



Documentos Humboldt 16

LA DINÁMICA REGIONAL EN EL DESARROLLO CIENTÍFICO EUROPEO

Junio 2017

Unterstützt von / Supported by



Alexander von Humboldt
Stiftung / Foundation

© De la edición, Asociación Alexander von Humboldt de España
© De los textos y gráfico, sus autores

Dirección del I.D.O.E. : Plaza de la Victoria, 3
28802 - Alcalá de Henares.
Teléfono : 91. 885.46.55
Fax : 91. 885.51.57

Reservados todos los derechos.

No está permitida la reproducción total o parcial de esta obra ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del copyright.

ISBN 978-84-8187-262-0

Índice

	<u>Pág.</u>
Presentación <i>Juan Luis Gómez Colomer</i>	1
Palabras de Apertura del Rector de la Universidad Universidad Nacional de Educación a Distancia <i>Alejandro Tiana Ferrer</i>	15
Palabras de Bienvenida del Consejero de Cultura de la Embajada de la República Federal de Alemania en España <i>Peter Platte</i>	21
Palabras de Bienvenida del Presidente de la Fundación Alexander von Humboldt <i>Helmut Schwarz</i>	29
Palabras de Bienvenida del Diputado General, de Gipuzkoa <i>Markel Olano Arrese</i>	37
Presentación a Stefan Leible <i>Santiago García Echevarría</i>	41

	<u>Pág.</u>
Universität, Wirtschaft und Region: Die Rolle der deutschen Universität bei der Integration lokaler Unternehmen in die globale Wirtschaft“ <i>Stefan Leible</i>	45
Presentación de la mesa redonda “La política de excelencia universitaria y el desarrollo científico de los Länder en Alemania y de las Autonomías en España” <i>Luis Herrera Mesa</i>	75
La Iniciativa de Excelencia en Alemania <i>Geza Giedke</i>	83
Espanoles en Alemania <i>Elvira Salazar López</i>	115
La política de institutos universitarios de investigación mixtos como medio idóneo para un desarrollo adecuado y sostenible del tejido industrial local y regional: el caso del instituto de tecnología cerámica de Castellón <i>Agustín Escardino Benlloch</i>	123
Presentación a Nicanor Ursúa Lezaun <i>Emilio Elizalde</i>	161
La convergencia de tecnologías (CT) y la mejora técnica del ser humano <i>Nicanor Ursúa Lezaún</i>	167

	<u>Pág.</u>
Presentación Juan José Álvarez Rubio <i>Mikel Díaz Sarasola</i>	199
Ciencia y Sociedad. los valores cívicos e influencia cultural de la ilustración vasca: la RSBAP y los Caballeritos de Azkoitia <i>Juan José Álvarez Rubio</i>	209

PRESENTACIÓN

Juan Luis Gómez Colomer, Presidente de la Asociación Alexander von Humboldt en España

Excmo. Sr. Rector de la Universidad Nacional de Educación a Distancia

Muchísimas gracias por acoger estos Encuentros en el seno de la magnífica Universidad que Vd. tan dignamente representa y dirige. Sin su predisposición y apoyo no podríamos estar hoy en estas maravillosas tierras.

Sr. Agregado Cultural de la Embajada de la República Federal de Alemania en España:

Estimado Sr. Consejero Cultural de la Embajada de la República Federal de Alemania en Madrid: Quiero agradecer muy especialmente que el Estado y el Gobierno alemán quieran estar presentes con nosotros en un día tan señalado a través de su persona. Es un motivo de orgullo que nunca olvidaremos, que ruego transmita al Sr. Embajador, conjuntamente con nuestro deseo de seguir colaborando intensamente para que las relaciones científicas, universitarias y culturales

entre nuestros dos países sigan siendo tan importantes y fructíferas, o incluso más que lo son ahora.

Sehr geehrter Herr Leiter des Kulturarreferates der Deutschen Botschaft in Madrid,

ich möchte der Bundesrepublik Deutschland und ihrer Regierung besonders dafür danken, dass sie sich dazu bereit gefunden haben, an einem für uns derart wichtigen Tag über Sie als ihren Vertreter heute hier anwesend zu sein. Es ist für uns Grund zum Stolz, den wir nie vergessen werden, und ich möchte Sie bitten, dies auch an seine Exzellenz den Botschafter Herrn Tempel zu vermitteln, zusammen mit unserem Wunsch, weiterhin gemeinsam darauf hinzuwirken, dass die wissenschaftlichen, universitären und kulturellen Beziehungen zwischen unseren beiden Ländern auch in der Zukunft so wichtig und fruchtbar bleiben wie bisher, wenn nicht sogar mehr.

Ilma. Sra. Alcaldesa de Bergara:

Muchas gracias por acogernos generosamente en su tierra, lugar de belleza sin par, pleno de gente esforzada y laboriosa en pro de un futuro mejor para todos. Llevaremos siempre en nuestro corazón a la noble Bergara.

Bergarako Alkate Andrea:

Eskuzabaltasunez zuen herri eta udaletxean harrera egiteagatik, mila esker. Pertsona adimenzeko eta langile sorburu oparo den lur eder honetan egoteak bereziki poztu gaituela esan behar dut, etorkizuneko ongi izatearen oinarri sendoak, auzolanez, lantzen gaudelarik.

Bergararen izena bihotzean eramango dugu betirako.

Excmo. Sr. Presidente de la Fundación Alexander von Humboldt:

Excelentísimo Señor Presidente de la Fundación Alexander von Humboldt: Su presencia entre nosotros hoy merece un agradecimiento expreso por nuestra parte, en un doble sentido. Primero porque enaltece y refuerza la estrecha colaboración institucional que existe entre la hija española y su madre alemana; segundo, porque reconoce que somos una prueba irrefutable de que el espíritu una vez humboldtiano, siempre humboldtiano se mantiene más vivo que nunca en mi país.

Sehr geehrter Herr Präsident der Alexander von Humboldt-Stiftung,

Ihre Gegenwart heute hier ist für uns Grund zum Dank, und zwar aus zwei Gründen. Zum einen, weil es die enge institutionelle Zusammenarbeit zwischen der spanischen Tochter und der deutschen Mutter hervorhebt und stärkt; zum

anderen, weil anerkannt wird, dass wir der unwiderlegliche Beweis dafür sind, dass das Motto «Einmal Humboldtianer, immer Humboldtianer» hier in Spanien lebendiger ist denn je.

Excmo. Sr. Diputado General, Presidente de la Diputación Foral de Gipuzkoa:

También mi más profundo agradecimiento en nombre de la Asociación que presido por su presencia esta noche entre nosotros. Es para nosotros una profunda alegría constatar que el enorme desarrollo de esta comunidad y de esta provincia se debe en buena parte a la ciencia.

Gipuzkoako Diputatu Nagusi Jauna:

Nire eskerrik beroena adierazi nahi dizut ordezkatzan dudan Alexander von Humboldt Elkartearen izenean, gaur gurekin hemen egotegatik. Honek erakusten bait du elkarlan eta zientziarekiko konpromezu irmoa.

Oso pozgarria da guretzat, lurralde eta gizarte honen garapen mail aurreratua eta aberastasun nabarmena, zientziari neurri handi batean zor zaiola antzematea.

Quisiera agradecer también a **Su Majestad el Rey Felipe VI**, a quien invitamos a presidir la inauguración de estos Encuentros, por su atenta carta de disculpa. La Casa Real me pide que les transmita a todos Vdes. su agradecimiento por la invitación, nos envía un cordial saludo y nos

felicita por el aniversario, deseándonos finalmente que el encuentro constituya un éxito.

No debo dejar de lado tampoco el agradecimiento al Excmo. Sr. **Ministro de Educación, Cultura y Deporte**, D. **Iñigo Méndez de Vigo** por desearnos mucho éxito en nuestra reunión y enviarnos un cordial saludo, lamentando que su agenda le impida estar entre nosotros.

Igualmente quisiera agradecer al Excmo. Sr. Presidente del Gobierno Vasco, **Lehendakari jauna**, D. **Iñigo Urkullu Rentería**, sus disculpas por no poder estar hoy con nosotros, debido a razones de agenda electoral, quien nos agradece la invitación que le cursamos, nos envía también un cordial saludo y nos desea una inauguración exitosa.

También quiero expresar para finalizar con esta parte inicial de mis palabras con el reconocimiento al Sr. Embajador de Alemania y al Presidente de la CRUE por haber querido participar en estos Encuentros, aunque finalmente tuvieron que cancelar su asistencia por motivos justificados.

Queridas autoridades políticas y universitarias, queridos ponentes, queridos miembros, acompañantes, invitados y asistentes. Nuestra Asociación cumple en estas semanas exactamente sus primeros 25 años de existencia. Aunque hubo intentos de crearla en 1969 y en 1987, fue en 1991 cuando realmente se fundó e inició su caminar, siendo sede de nuestros I

Encuentros la Universidad de Castilla-La Mancha y en concreto el Palacio de Lorenzana de la muy culta, tolerante y hermosa ciudad de Toledo, bajo la dirección del entonces Rector Prof. **Luis Arroyo**. Nuestro primer presidente fue el llorado y querido Prof. **Marino Barbero Santos**, Catedrático de Derecho Penal en la Universidad Complutense de Madrid y nuestro primer Secretario el afable y eficaz Prof. **Raimundo Drudis**.

Desde entonces, con la elección de dos presidentes más, los Profres. **Santiago García Echevarría** y **Luis Herrera Mesa**, apoyados por sus Juntas directivas y con la colaboración de todos los pertenecientes a nuestra Asociación, ésta ha crecido hasta los 250 miembros activos que tiene y sobre todo, gracias no pocas veces al esfuerzo personal y dedicación de ellos, a cumplir en forma adecuada nuestros tres principales fines estatutarios, a saber, *a)* Fomentar las relaciones de los miembros de la Asociación entre sí y con la Fundación alemana *Alexander von Humboldt*; *b)* Afirmar la presencia de la Asociación en la sociedad española; y *c)* Contribuir al conocimiento mutuo y a la cooperación entre España y Alemania en los dominios de la ciencia, la técnica, el arte y la cultura en general.

Esto nos ha permitido llegar hasta hoy, hasta nuestros primeros XXV Años de existencia, con perspectivas ciertas de seguir trabajando por la sociedad y la colaboración científica entre Alemania y España muchos años más. Brindemos espiritualmente por ello.

Estos Encuentros tienen además un sabor especial, y lo digo plenamente consciente en un doble sentido. En primer lugar, porque gracias a nuestra Madre la Fundación *Alexander von Humboldt* de Bonn podemos analizar con rigor un tema que nos preocupa y atrae al mismo tiempo mucho desde el punto de vista científico, pero siempre conectado con la más profunda preocupación social; en segundo pero no en último lugar, porque se nos permite celebrarlos en esta bella y noble tierra, en uno de los paisajes montañosos más hermosos que había visto nunca **Max Weber**, según atestiguó en sus “Dos Cartas sobre el País Vasco”, gracias a la Universidad Nacional de Educación a Distancia, a su Centro Asociado de Bergara, a la Diputación Foral de Guipúzcoa y al Ayuntamiento de Bergara.

Ya he agradecido a sus dirigentes en la salutación inicial su colaboración y patrocinio, permítanme que agradezca ahora igualmente a nuestro relator o maestro de ceremonias, al Prof. **Iñaki Esparza**, Director del Centro Asociado UNED - Bergara, sus desvelos porque estos Encuentros sean una magnífica realidad hoy. Aprovecho para decir públicamente, querido Iñaki, que nuestra Asociación, a la que perteneces, se congratula enormemente y se suma con alegría a los parabienes por los primeros 40 años de existencia de esta importantísima institución, que con tanto acierto diriges.

Como decía, gracias a la Fundación Humboldt, que nos ha concedido un *Humboldt-Kolleg*, nos reunimos para hablar sobre “*La dinámica regional en el desarrollo científico europeo (el papel de la universidad en la Europa de las Regiones)*”. Es un tema apasionante y poco analizado desde esta perspectiva. Que nos encontremos en una de las Comunidades Autónomas más importantes desde el punto de vista científico en el conjunto español y europeo no es una casualidad, sino, a mi humilde juicio, una certera elección.

Una Europa constituida por diversos países, ente los cuales hay desarrollos regionales de gran trascendencia (en Alemania, Austria, Bélgica y España, que no sólo citamos como ejemplo por su estructura política, sino también por su alta valoración internacional como países innovadores), no puede olvidar esta trascendental cuestión. Este punto ha sido destacado expresamente por la Conferencia Mundial sobre Educación Superior de la UNESCO, celebrada en París en 1998, por la Unión Europea y por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. La conclusión unánime a la que se llega es otorgar a las regiones un papel decisivo en temas de política científica, reivindicando y fortaleciendo su protagonismo en el camino de situar a Europa en el centro del progreso de la ciencia.

La Asociación Alexander von Humboldt de España considera que, en el marco de los XXV Años de su nacimiento, celebrando unos

Encuentros científicos en el País Vasco, uno de los territorios más pujantes a nivel industrial, más destacados en sectores tan decisivos como el bancario y empresarial y, sobre todo, con un potencial humano de primera calidad, es el momento idóneo de abordar el papel de las regiones europeas en el desarrollo científico, especialmente en unos momentos en los que la Sociedad exige cada vez con mayor fuerza una distribución equitativa de los fondos públicos, pero en los que al mismo tiempo ese reparto está fuertemente condicionado por una crisis económica sin precedentes, y ligado a una necesidad de obtener resultados positivos que justifiquen las todavía cuantiosas inversiones. Sin un riguroso análisis de la compleja problemática aquí englobada, es muy difícil dar respuestas adecuadas a las necesidades de la Sociedad, de sus ciudadanos y de sus instituciones en la Europa (en el mundo) actual.

En este apasionante tema las perspectivas de enfoque resultan altamente enriquecedoras. Me limitaré a exponer sólo cuatro de ellas:

1ª) ¿De qué manera pueden influir las universidades locales en el desarrollo científico de la región?

2ª) ¿Cómo puede contribuir mejor la universidad local para un desarrollo institucional y social adecuado de la región en que se ubica?

3ª) ¿Cómo puede contribuir la universidad local para un desarrollo económico e industrial de la región óptimo?; y

4ª) ¿Cómo lograr que la universidad ayude a que la comunidad local o la región consigan que sus empresas, las radicadas en su territorio, funcionen y operen como agentes locales de la economía mundial?

Preguntas serias y rigurosas que sólo pueden ser correctamente respondidas tras un detenido análisis científico.

No quisiera eludir, a pesar de la importancia del tema que vamos a tratar, la realidad en la que estamos insertados en los momentos actuales, no sería científico. Como he dicho antes, pero ahora desde otra perspectiva, estamos inmersos en una profunda crisis que afecta a toda la Sociedad en su conjunto, a sus instituciones y, sobre todo a sus valores, asistiendo a un proceso de cambios conceptuales que está provocando grandes convulsiones. Todo se discute, nada parece que funcione adecuadamente. Voces muy autorizadas afirman en concreto que la universidad está padeciendo un declive insufrible, caminando a ciegas respecto a las verdaderas necesidades sociales. Es posible que tengan razón, pero si algo ha enseñado la Historia a la ciudadanía es que la institución que mejor aprovecha las constantes crisis por las que atraviesa la Humanidad en su largo peregrinar es la universidad. La adversidad, el fracaso, la persecución, el control infame, la falta

de apoyos, agudizan el ingenio y motivan soluciones innovadoras de sus claustros de investigadores que son las que realmente han hecho progresar a la sociedad. El ejemplo de los derechos humanos, en el que tantos hombres y mujeres valientes del mundo entero han dejado por su conquista su propia vida, es irrefutable, y su construcción y desarrollo han sido sólo posibles gracias principalmente a la universidad y a quienes en ella estudiaron y tuvieron luego ocasión de poder accionar lo que en sus aulas aprendieron, estudios e investigaciones a veces rodeadas por ambientes externos ciertamente muy hostiles. Este tipo de desafíos continúa hoy y continuará siempre, por eso la universidad sólo desaparecerá cuando el ser humano deje de existir.

El problema es que necesita un gran apoyo, necesita fuertes subvenciones para poder desarrollar su trabajo con dignidad y metodología científica correctas, porque como institución, al menos si es de naturaleza pública, es incapaz de producir por sí misma los generosos recursos que necesita para cumplir adecuadamente con sus misiones investigadora y docente. No somos el ombligo del mundo, ni nos merecemos serlo, pero sin ciencia y sin investigación ese mundo dejará de existir. Y no olvidemos tampoco, que el concepto de educación que pudo desarrollar **Wilhelm von Humboldt** al crear la Universidad de Berlín en 1810 (hoy *Humboldt-Universität zu Berlin*), y me estoy refiriendo claro al hermano de Alexander, tiene hoy más que nunca una plena vigencia: Él pensaba que el ser humano debería ser educado

para una acción racional, liberal, autodeterminante, moral, es decir en manera interdisciplinar, intercultural. Si creemos en ello, y debemos hacerlo porque la actual universidad alemana sigue este ideario todavía más de 200 años después con pocos cambios en su esencia, no podremos negar que necesita de fuertes inversiones y exige un gran sacrificio, no sólo a los universitarios, docentes e investigadores, también y sobre todo, a la propia Sociedad.

No quisiera finalizar mi breve intervención sin dedicar unas palabras de agradecimiento a todos los miembros aquí presentes de la Asociación Alexander von Humboldt de España, a sus esposas y esposos y acompañantes, por mantener viva año tras año la llama que nos ayudó decisivamente para unirnos y formar esta gran asociación, contribuyendo a recordar lo mucho que cambiaron nuestras vidas al tener la oportunidad de formarnos en Alemania.

Mi pensamiento más emocionado también para todos aquellos asociados que por inexorable ley de vida nos tuvieron que dejar. Sin ellos, sin su trabajo y sin sus recuerdos, es más duro seguir, pero gracias a ellos vale la pena continuar intentándolo.

Quiero dar la bienvenida a los 5 nuevos humboldtianos, quienes con su incorporación a la Asociación garantizan no sólo el relevo generacional cuando deba producirse, sino también y mucho más importante en estos

momentos, la aportación de nuevas perspectivas de análisis que tanto contribuyen a evitar el anquilosamiento científico y a recordarnos que la vida nos exige una lucha sin tregua para superar los avatares que constantemente nos depara.

También merecen una atención especial los 16 universitarios que están comenzando su vida académica, todos ellos recién doctorados. Sois parte del gran futuro científico que se espera de nuestro país, un futuro que deseamos esté vinculado con Alemania pronto y de por vida. Muchas gracias a la Fundación Humboldt por habernos ayudado a tenerlos hoy presentes con nosotros y muchas gracias también a vosotros por acompañarnos estos días.

Reitero también nuestro reconocimiento más expresivo a quienes han hecho posible este evento, patrocinando su desarrollo: Muchas gracias a la Fundación *Alexander von Humboldt* de Bonn, a la Universidad Nacional de Educación a Distancia, al Centro Asociado de Bergara de la misma, al Ayuntamiento de Bergara y a la Diputación Foral de Guipúzcoa, así como también, por supuesto, a los Ponentes por el gran esfuerzo realizado. Sin duda, sus aportaciones serán de gran utilidad a los fines que se persiguen con este Humboldt-Kolleg.

Autoridades, ponentes, compañeros, invitados y demás personas aquí presentes, en nombre de la Asociación Alexander von Humboldt de España y de su Junta Directiva que con gran

honor y orgullo presido, nuestro más profundo agradecimiento por su presencia y por su atención.

PALABRAS DE APERTURA DEL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (UNED)

Alejandro Tiana Ferrer, Rector de la Universidad Nacional de Educación a Distancia

Para la UNED es un privilegio acoger el XXV Encuentro de la Asociación Alexander von Humboldt de España en esta entrañable sede bergaresa, en la que bajo el título “La dinámica regional en el desarrollo científico europeo”, se presenta y somete a la comunidad científica un programa multidisciplinar de destacado nivel. La Asociación promotora del Encuentro la forman becarios de la prestigiosa Fundación alemana Alexander von Humboldt-Stiftung, cuyo *leitmotiv* es la promoción de la investigación de excelencia, con lo que entronca íntima e indisolublemente con uno de los principales e irrenunciables objetivos de la institución universitaria.

La UNED basa una parte fundamental de su actividad en los Centros Asociados cuya existencia ha sido y es garantía en la transmisión del conocimiento, a la vez que instrumento insustituible en la gestión académica integral y en la generación de comunidad universitaria. Y es precisamente uno de ellos, UNED Bergara, el que nos acoge y proporciona el marco para la celebración de este Encuentro.

Es también motivo de especial satisfacción que concorra la circunstancia adicional de que UNED Bergara celebra el 40 aniversario de su fundación. En 1976 personas e instituciones del territorio gipuzkoano entendieron y supieron aprovechar la oportunidad que UNED (la entonces recién creada Universidad) les brindaba para radicar un Centro de formación superior a disposición de sus ciudadanos. Es preciso añadir que en esta actividad de formación superior Bergara ya estaba avezada, no en vano en el S. XVIII y en las instalaciones del Real Seminario, laboratorio de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País y actual sede del Centro Asociado, se aisló, analizó y describió el Wolframio o Tungsteno, siendo este el hito más sobresaliente y conocido de aquel periplo ilustrado, pero ni mucho menos el único.

Las instituciones que integran el Patronato de UNED Bergara, las que le dan vida – la Diputación Foral de Gipuzkoa, Kutxa y el Ayuntamiento de Bergara, junto con el Gobierno vasco - y el propio Centro Asociado han realizado un importante esfuerzo organizativo para acoger este Encuentro internacional, y es algo que debemos y además deseamos reconocer.

En el caso del Ayuntamiento queremos adicionalmente agradecer la inveterada proximidad y permanente disponibilidad para con UNED, de la que es ilustrativo el hecho de que hoy nos hallemos en su espléndido Salón de Plenos.

Permítanme que me refiera ahora brevemente a la Asociación Alexander von Humboldt de España en su calidad de promotora de esta reunión científica. Ante todo, quiero felicitar a esta magnífica Asociación por cumplir en este año de 2016 sus primeros 25 años de existencia. También agradecer que hayan pensado en la UNED y en Bergara para acoger su encuentro científico anual.

Su Presidente nos ha dicho en este acto que desde 1991 la Asociación ha crecido hasta los

250 miembros activos que tiene hoy. Su meta principal ha sido y es cumplir en forma adecuada sus tres principales fines estatutarios, a saber, a) Fomentar las relaciones de los miembros de la Asociación entre sí y con la Fundación alemana *Alexander von Humboldt*; b) Afirmar la presencia de la Asociación en la sociedad española; y c) Contribuir al conocimiento mutuo y a la cooperación entre España y Alemania en los dominios de la ciencia, la técnica, el arte y la cultura en general.

Con ese bagaje no me extraña que la Asociación Alexander von Humboldt de España sea, según la propia Fundación Humboldt, una de las más antiguas y de las más activas. El mérito lo tienen sobre todo sus miembros, cuya actividad y deseo de seguir aportando a la universidad y a la sociedad los hace tan valiosos.

Mi deseo es que instituciones como la que me honro en presidir como Rector sigan nutriéndose de las aportaciones de nuestros mejores científicos, para lo que la existencia de la Alexander von Humboldt-Stiftung y su excelente programa de becas es condición imprescindible.

La Asociación simboliza una unión cultural con todo lo alemán y con todo lo que en España llama a Alemania. Por eso pido a su Presidente y a sus miembros que sigan profundizando cada año en una mejor conexión entre la sociedad y la universidad, preparando con devoción los Encuentros anuales, cada vez más cercanos a los auténticos problemas sociales, comunes a ambos países y por tanto con mayor capacidad para ofrecer soluciones racionales, meditadas, fundadas y reales a los mismos.

Autoridades, miembros de la Asociación Alexander von Humboldt de España, señoras y señores, muchas gracias por su atención.

Declaro formalmente inaugurados los XXV Encuentros Humboldt.

PALABRAS DE BIENVENIDA DEL CONSEJERO DE CULTURA DE LA EMBAJADA DE LA REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA EN ESPAÑA

*Peter Platte, Consejero de Cultura de la
Embajada de la República Federal de Alemania
en España España*

Hoy es un día de especial satisfacción: no sólo inauguramos la edición de este año de las Jornadas Científicas de la Asociación Alexander von Humboldt de España, sino que además celebramos su vigesimoquinto aniversario como red operativa y puente entre científicos españoles y alemanes.

Una vez más la Asociación Humboldt de España celebra su congreso y su encuentro anual en el País Vasco, que Wilhelm, el hermano mayor de Alexander von Humboldt, tenía en tan alta estima. Los viajes de investigación que Wilhelm realizó a España despertaron en 1799 su interés por la historia y la cultura vascas y durante más de 20

años se dedicó al estudio científico de la lengua vasca.

También para mí es una placer poder volver a visitar el País Vasco. Quiero expresar mi agradecimiento al rector de la UNED, el Prof. Tiana Ferrer, y al director de la UNED-Bergara, el Prof. Esparza Leibar, que han puesto sus instalaciones a disposición del encuentro, haciéndolo posible con ello.

El escritor y premio Príncipe de Asturias del año 2002, Hans Magnus Enzensberger, nos recomienda la lectura de quien da nombre a la asociación de ustedes, Alexander von Humboldt, por ser este un “hombre del siglo XXI”. Y es que las ideas científicas, aunque en especial también las ideas sociales y políticas del naturalista, geógrafo, cosmopolita y defensor de los derechos humanos son de sorprendente actualidad y dan impulsos para la superación de los desafíos de hoy en día de cara al futuro.

Más de 1000 “objetos de la naturaleza” llevan su nombre: ríos, corrientes oceánicas, animales, plantas, comarcas, islas, parques o glaciares. Pero también lugares del saber y de la transmisión del saber, como colegios, universidades, bibliotecas, editoriales, archivos, museos o clínicas. Además se ornan con el buen nombre de Humboldt ámbitos de la vida muy alejados de la ciencia, como localizaciones para celebraciones, musicales, ciudades, minas, farmacias, portales de internet y, por supuesto, también agencias de viajes.

A partir del año 2019 supondrá un gran enriquecimiento del ámbito de la transmisión del saber el Humboldtforum, en el centro de Berlín, que se encuentra en construcción. En el palacio de la ciudad, que para entonces estará reconstruido, impulsará el diálogo entre artes y ciencia e invitará a percibir el mundo y su historia de forma renovada. Al igual que antaño hicieron los hermanos Humboldt, el Humboldtforum unirá las ciencias naturales y culturales y creará un nexo que partirá del saber gestado históricamente y llegará hasta proyectos con proyección de futuro.

Señoras y Señores:

Como ven, mucho más allá de los círculos universitarios, el nombre de Humboldt está considerado hasta hoy un distintivo de calidad a la hora de designar algo nuevo e innovador. Los hermanos Humboldt encarnan, como muy pocos, la persona de cultura universal y la capacidad para la renovación e innovación y son por ello elementos fundamentales de la “marca Alemania” a escala científica.

Alexander von Humboldt opinaba que los descubrimientos científicos debían abandonar la torre de marfil para desplegar su impacto en la sociedad. Humboldt siempre defendió su independencia y la de sus investigaciones. Y se puede decir que su éxito mundial se debe además a su disposición a arriesgarse en

cuanto a la elección de los temas y la metodología de sus investigaciones, su compromiso económico y su esfuerzo personal en las agotadoras investigaciones de campo.

Riesgo, valentía, disposición a hacer sacrificios personales, independencia e impacto en la sociedad: en la definición del papel que en la actualidad desempeñan las universidades en contextos regionales -el tema de las jornadas de este año- nos enfrentamos, en mi opinión, a un equilibrio delicado entre la libertad de investigación científica, la curiosidad por lo desconocido, que siempre debería estar en el principio de cada proyecto, y la intromisión -a una escala razonable- de la ciencia en la sociedad, así como el aprovechamiento de la investigación científica para la comunidad local, regional, nacional y mundial. También una ciencia libre por amor a la propia ciencia debería tener presente el bien de la sociedad y la respuesta a cuestiones de futuro apremiantes, sin dejarse atrapar por las crecientes exigencias de aprovechamiento de la industria, la empresa y la administración.

Alexander von Humboldt sabía que “las ideas solo sirven, si se despiertan en muchas cabezas”. El intercambio personal de ideas con otros era decisivo para él. En consecuencia, creó un sistema internacional único de diálogo científico por

correspondencia en una época sin fax, teléfono e internet. Hasta la fecha se conocen los nombres de unos 2500 corresponsales: científicos de las disciplinas, escuelas, convicciones y nacionalidades más diversas. Se debatía sobre contenidos especializados, se prestaba ayuda en la corrección y revisión de galeras, los jóvenes científicos asistían a Humboldt en sus investigaciones y se transmitía información acerca de prestaciones sociales y económicas para investigadores. Hay muchas cosas que recuerdan mucho la red actual de los ex becarios Humboldt.

El hecho de que las ideas solo sirven si se despiertan en muchas cabezas lo han demostrado ustedes con maestría, queridos *humboldtianos*, con su asociación española. Los mejores ejemplos de ello son sus jornadas anuales sobre temas relevantes e interdisciplinarios y la labor comprometida de la Asociación Humboldt, en particular de la junta directiva y el presidente, en favor de la comunicación de los ex becarios entre ellos y con científicos alemanes.

Importantes puestos en universidades, en el ámbito científico y en empresas en España están ocupados hoy por ustedes, por *humboldtianos*, y su actividad repercute positivamente en las relaciones bilaterales hispano-alemanas. Ustedes, queridos *humboldtianos*, contribuyen a reforzar el puente entre nuestros dos países. Quiero alentarlos a que continúen con esta importante labor e integren en su comunidad a todos los nuevos *humboldtianos*

españoles. Tengan la certeza de que la Embajada de Alemania los apoyará en ello.

Quiero expresarles mi especial agradecimiento por su actividad incansable y su receptividad a nuevas iniciativas a usted, Profesor Gómez Colomer, presidente de la Asociación Humboldt de España, y a todos los miembros de la junta directiva. Mi agradecimiento se dirige asimismo a los ex presidentes y ex miembros de la junta directiva, así como a todas aquellas personas que en estos últimos 25 años han contribuido a desarrollar la labor de la Asociación. Sin los esfuerzos y la experiencia de todos ustedes su modélica Asociación no tendría este éxito continuado. Le deseo a la Asociación Alexander von Humboldt de España que continúe gozando de salud inmejorable y una larga vida.

La labor de la Fundación Alexander von Humboldt con respecto a España, el país europeo que en 2015 recibió el mayor número de becas de la fundación, se la expuso su presidente, el Prof. Schwarz.

Podemos hablar de unas relaciones excelentes entre nuestros países en los ámbitos de la cooperación y el intercambio científicos. En estos campos desarrollan su actividad, además de la fundación alemana Alexander von Humboldt y la Asociación Humboldt de España, sobre todo el Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD), el Instituto Max Planck (MPI), galardonado en 2013 con el Premio Príncipe de Asturias, la Fundación

Alemana para la Investigación Científica (DFG) y el Instituto Arqueológico Alemán ((DAI). A día de hoy hay en torno a 2500 acuerdos de cooperación entre universidades alemanas y españolas, y la tendencia es al alza. Así pues España ocupa el puesto número 2 del mundo en cuanto a las preferencias de las universidades alemanas, por detrás de Francia y por delante de los EE. UU., Gran Bretaña, Italia o Polonia. También están en auge los estudios hispano-alemanes de doble titulación y confiamos en que irán en aumento en los próximos años.

La política tiene el cometido de crear nuevas condiciones marco para la docencia y la investigación, que tengan en cuenta la necesidad de internacionalización de las ciencias. Es decisiva en cuanto a la competitividad internacional de un país la ampliación de la oferta formativa de los colegios hacia una adecuada formación en lenguas de las futuras élites científicas.

Por ello reitero aquí mi ruego a los representantes de las autoridades educativas españolas: fomenten la enseñanza de un segundo idioma poniendo a disposición personal y fondos. Y piensen en el alemán como una de las lenguas europeas más importantes y útiles tanto en el ámbito universitario como en el empresarial, que puede abrir muchas puertas a jóvenes científicos españoles. En la ampliación de la oferta lingüística en los colegios españoles pueden contar con el apoyo de la Embajada y del Instituto Goethe.

Por último quiero desearles un fructífero intercambio de pareceres en materia científica y de política científica, así como mucho éxito en el desarrollo de su encuentro anual.

PALABRAS DE BIENVENIDA DEL PRESIDENTE DE LA FUNDACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT

*Helmut Schwarz, Presidente de la Fundación
Alexander von Humboldt*

Von Herzen heiÙe auch ich Sie zu diesem Humboldt-Kolleg anläÙlich des 25-jährigen Bestehens der spanischen Humboldt-Vereinigung willkommen und danke Ihnen gleichzeitig für die Einladung. Es ist mir Ehre und Freude zugleich, in diesem hochrangigen Kreis der Gäste zu Ihnen sprechen zu dürfen!

Seit über 60 Jahre fördert die Alexander von Humboldt-Stiftung den internationalen Austausch und die Mobilität von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern weltweit; sie tut dies im Auftrag der deutschen Bildungs- und Außenkulturpolitik, und man darf wohl behaupten, ihre Anstrengungen waren nicht ohne Erfolg: Über 27.000

Humboldtianerinnen und Humboldtianer – wie wir die von uns geförderten Forschungsstipendiaten und Forschungspreisträger liebevoll nennen – aus mehr als 140 Ländern zählt das Humboldt-Netzwerk heute, und unter ihnen finden wir über 50 Nobel-Preisträger, Staatspräsidenten, Minister, Botschafter, Richter, Wirtschaftsführer, Abgeordnete – ja: Personen, die in den Zivilgesellschaften ihrer Länder eine wichtige Rolle spielen.

Mit fast 700 Forscherinnen und Forschern nimmt Spanien dabei in Europa – neben Polen, Russland, Frankreich, Italien und Großbritannien – einen Spitzenplatz ein.

Im Vergleich mit anderen Ländern sind die Geistes- und Sozialwissenschaften unter den spanischen Humboldt-Alumni jedoch außerordentlich stark vertreten. Und aus diesem Grund ist es möglich, zu Ihnen heute in meiner Muttersprache sprechen zu dürfen, wofür ich dankbar bin.

Eine zweite Besonderheit in unserer Beziehung zu den spanischen Humboldtianern stellt gewissermaßen ein kulturelles Sahnehäubchen dar: Dank der großzügigen, privaten Spende des amerikanischen Stipendiaten Hezekiah C. Wardwell, Mitte der 60iger Jahre,

kann die Humboldt-Stiftung jährlich bis zu zehn Stipendien an spanische Musikerinnen und Musiker verleihen – und, wie wir gleich mit Yago Mahúgo hören werden, stellt dies eine wunderbare Ergänzung zu unserem ansonsten rein wissenschaftlich geprägten Förderportfolio dar!

Als Thema der Jubiläumsveranstaltung haben Sie „Die regionale Dynamik des wissenschaftlichen Fortschritts in Europa“ gewählt. In den nächsten Tagen werden Sie in verschiedenen Foren Fragen einer adäquaten Finanzierung behandeln, über die Einbindung von Wirtschaft und Industrie in die Gesellschaft reden, die Verbesserung der Lebensqualität durch neue Technologien diskutieren, aber auch die zentrale Frage zur Rolle der Wissenschaft für die Gesellschaft behandeln.

Mir scheint, dass, nicht zuletzt angesichts der aktuellen wirtschaftlichen und politischen Entwicklungen, dieses Thema hoch aktuell ist, und ich freue mich schon jetzt auf anregende und vermutlich auch kontroverse Diskussionen.

Auch Europa ist nicht länger eine Insel des Friedens; im Gegenteil: neue Kriege finden in

unmittelbarer Nähe statt, Terroranschläge des IS oder Verzweiflungstaten kranker Einzeltäter konfrontieren uns mit den Missständen der Welt, eine Flut von Flüchtlingen zwingt uns, die Augen zu öffnen und nach unkonventionellen Lösungen für dieses Elend zu suchen. Ferner, Meinungs- und Pressefreiheit stellen schon seit geraumer Zeit in einigen europäischen Staaten kein gesichertes Gut mehr dar, und mit dem jüngst verhängten Ausnahmezustand in der Türkei werden Bildung und Wissenschaft in einer Weise bedroht, wie man dies vor wenigen Jahren noch als unmöglich abgetan hätte.

Hinzu kommt, dass wirtschaftliche Krisen in vielen europäischen Ländern und die dadurch ausgelösten drastischen Sparmaßnahmen, wie auch leider bei Ihnen in Spanien, wichtige hochschulpolitische Reformen verzögern. Viele hochbegabte Forschende, gerade unter jungen Nachwuchswissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, sehen für sich selbst zu wenig Perspektiven in ihrem eigenen Land, sie suchen ihr Glück im Ausland. Helfen Sie alle, diesen verhängnisvollen Trend umzukehren. Investition in junge Menschen ist die beste Garantie für eine bessere Zukunft auch Ihres Landes!

Darüber hinaus stellt man in vielen europäischen Ländern eine allgemeine EU-Ermüdung fest; nicht wenige Bürger sehen eher die Beschränkungen aus Brüssel als die enormen Vorteile, die die Gemeinschaft bietet. Rechtspopulistische Parteien machen sich europaweit in einer höchst unverantwortlichen Weise diese Verdrossenheit zunutze und wirken dem Europagedanken zerstörerisch entgegen. Der BREXIT, ein Musterbeispiel, wie eine populistisch geführte Lügenpropaganda ein Land zu spalten droht, könnte der Beginn einer folgenreichen Entwicklung in ganz Europa sein mit Konsequenzen auch für den europäischen Forschungsraum, die wir noch gar nicht voll übersehen können. Und wenn man sich eine Koalition der Putin, Erdogan, der Front Nationale in Frankreich, der rechtsradikalen Kräfte in Polen und Ungarn mit einem möglichen US-Präsidenten Trump einmal ausmalt – glücklich macht einen dieser Gedanke wahrlich nicht.

Aber: Gerade vor dem Hintergrund dieser Entwicklungen wird die Arbeit der Humboldt-Alumni und der Humboldt-Alumni-Vereinigungen umso bedeutender!

Persönlichen Austausch und wissenschaftliche Zusammenarbeit zu ermöglichen, Vertrauen

aufzubauen – dies sind die unschätzbaren Beiträge des Humboldt-Netzwerks für die internationale Verständigung und die auswärtige Kulturpolitik. Diese vermutlich einzigartige "Diplomatie des Vertrauens" beginnt im Kleinen, im direkten persönlichen Kontakt zwischen einzelnen Personen. Und vergessen wir nicht: Vertrauen zwischen Menschen besitzt das Potential, auch Prozesse auf der institutionellen Ebene zu beeinflussen und letztlich vielleicht sogar den Umgang zwischen Staaten zu verbessern. Denken Sie nur einmal daran, wie die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern die lange als unmöglich angesehene Aufnahme diplomatischer Beziehungen zwischen Israel und Deutschland vorbereitet hat.

110 Humboldt-Vereinigungen in über 70 Ländern der Erde wirken an dieser „Diplomatie des Vertrauens“ mit, die Hälfte davon finden wir allein in Europa. Diese Humboldt-Clubs fördern den regionalen und internationalen wissenschaftlich-kulturellen Austausch, sie geben neue Impulse in ihr eigenes Wissenschaftssystem und sind wichtige Ansprechpartner für Politik und Wissenschaftsförderung.

Am 18. Oktober 1990 wurde die „Asociación Alexander von Humboldt de España“ ins Leben

gerufen; sie zählt mittlerweile weit über 200 Mitglieder, und sie ist wirklich vorbildlich hinsichtlich ihres nachhaltigen Engagements für den Ausbau des Humboldt-Netzwerks und die wissenschaftlichen Beziehungen im In- und Ausland – und dies nun schon 25 Jahre lang. Das ist wahrlich nicht nur ein legitimer Grund zum Feiern, sondern auch, um Ihnen, lieber Professor Gómez Colomer, stellvertretend für Ihre Vorgänger und für alle aktiven Mitglieder der Asociación – herzlichst für Ihre unermüdlichen Bemühungen um unsere gemeinsamen Ideale zu danken. Wir, die AvH, wünschen Ihnen und der Humboldt-Alumni-Vereinigung alles Gute für die nächsten 25 Jahre!

PALABRAS DE BIENVENIDA DEL DIPUTADO GENERAL DE GIPUZKOA

*Markel Olano Arrese, Diputado General de
Gipuzkoa*

Ongi etorri bertaratu zareten guztioi. Plazerra eta ohorea da Bergaran, Gipuzkoan, tamaina eta garrantzia honetako topaketa izatea.

Es un honor contar en Bergara y en Gipuzkoa con un encuentro de la talla y la importancia como el que inauguramos ahora.

Es la primera vez que este encuentro anual en el que la Asociación Alexander von Humboldt reúne los becados y premiados de todo el Estado recala en Gipuzkoa. Y estamos encantados de contar con su asistencia de la mano de la UNED que, precisamente, está sumergida en la conmemoración de su 40º aniversario.

El título de las jornadas que abrimos hoy, “La Dinámica regional en el Desarrollo Científico Europeo”, concuerda perfectamente con nuestro territorio. Y es que:

- Gipuzkoa es un ecosistema basado en el conocimiento y la innovación. Reflejo de ello es que el 2,2% del PIB se destina a innovación; Gipuzkoa cuenta con más de 5.000 investigadores y nuestras empresas son las que mayores inversiones hacen en I+D+I.
- Este mismo año, la Diputación de Gipuzkoa ha invertido 5,1 millones en el área de Ciencia, Tecnología e Innovación. Este mismo mes recibiremos el galardón *Vodafone Deia* por el apoyo continuado brindado a la red vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación.

En Euskadi existe una estrategia compartida en favor de la investigación y la innovación, y Gipuzkoa quiere estar en la vanguardia de esa estrategia vasca que compartimos, con sus centros de innovación, polos tecnológicos y nuevas empresas.

Queremos fortalecer esa estrategia, optimizando la transferencia del conocimiento que surge en esa red de investigadores. De

esta manera, lograremos un mayor rendimiento económico y social.

Espero que estas jornadas contribuyan a ese objetivo de seguir profundizando en el conocimiento y la innovación.

PRESENTACIÓN A STEFAN LEIBLE

Santiago García Echevarría, Universidad de Alcalá

En el marco de este XXV Encuentro de la Asociación Alexander von Humboldt España en torno a la *“DINÁMICA REGIONAL DEL DESARROLLO CIENTÍFICO EUROPEO”* se inicia esta sesión de la mañana dedicada al tema de *“las regiones de Europa, la financiación de la Ciencia y el desarrollo económico y social”*.

Si ya hace bastante más de una década se planteó en el Tratado de Lisboa el papel que se esperaba en el desarrollo Científico en Europa cara a su futuro, la realidad actual trata de acercarse más a lo factible que lo que se ha logrado en los planteamientos de Lisboa. Es la Europa de la Ciencia en la amplia diversidad Europea y en una más realista aproximación de la Ciencia y de sus Instituciones, en particular, de la Universidad y de los Centros de Investigación a sus posibilidades

financieras y a sus logros, en su aproximación a una realidad económica y social concreta y específica en las múltiples regiones de Europa. Lo que se plantea es algo más que una respuesta al cuestionamiento de Lisboa, es la búsqueda del papel de la Ciencia en el devenir de Europa y de sus gentes.

Se inicia este Encuentro con la aportación que realiza el Prof. Stefan Leible, Presidente de la Universidad de Bayreuth con el lema *“Universidad, economía y región: el papel de la Universidad alemana en la integración de la empresa local en la economía mundial”*, lo que no solo constituye un referente sobre esta realidad, sino el marco de estas reflexiones sobre el papel de la Ciencia en la Sociedad.

El Prof. Leible, Presidente de la Universidad de Bayreuth es Catedrático desde el año 2006 de Derecho Civil, de Derecho Internacional privado y Derecho comparado. Se formó en esta Universidad con una Tesis Doctoral sobre el análisis comparativo del Leasing financiero en Alemania y España, así como su habilitación al tema Europeo del derecho privado. Iniciando su actividad como Catedrático en la Universidad Jena en el año 2001. Puede decirse que es un buen conocedor de nuestro país.

Desarrolla una amplia actividad Docente e investigadora como director del Instituto Forschungsstelle für Wirtschafts- und Medienrecht (FWMR) de la Universidad de Bayreuth y a partir del año 2007 asume la dirección del Instituto Forschungsstelle für Deutsches und Europäisches Lebensmittelrecht (LMR) asumiendo a partir de Octubre del año 2010 la Vicepresidencia de Relaciones internacionales de la Universidad.

Su actividad Docente e investigadora ha estado siempre acompañada de su contribución en la búsqueda de transferencias del conocimiento a la realidad en base a sus múltiples pertenencias a distintos centros, comisiones, consejos y consejos de redacción de destacadas revistas en torno al derecho de los alimentos, de la competencia, de la comunicación tanto a nivel Europeo y su interés por Latinoamérica. Su pertenencia a las diversas comisiones facilita su percepción de la realidad en su relación con la Ciencia y la Legislación. Es esa “*visión integral*” la que, sin duda, le permite asumir la ponencia que tendremos la gran satisfacción de escuchar.

Muchas gracias por su presencia hoy en este XXV Encuentro de la Asociación Alexander von Humboldt en Bergara. Usted tiene la palabra.

UNIVERSITÄT, WIRTSCHAFT UND REGION: DIE ROLLE DER DEUTSCHEN UNIVERSITÄT BEI DER INTEGRATION LOKALER UNTERNEHMEN IN DIE GLOBALE WIRTSCHAFT

Stefan Leible, Universität Bayreuth

Einleitung

Universitäten übernehmen in Deutschland als Lehr- und Forschungseinrichtungen sowie als Einrichtungen des Wissenstransfers seit jeher eine wesentliche Schrittmacherfunktion für unsere Gesellschaft und Wirtschaft. Sie bilden wissenschaftliche Nachwuchskräfte für unsere Wirtschaft aus, schaffen durch Grundlagen- und angewandte Forschung die notwendigen Voraussetzungen für Innovationen und damit für weiteres Wachstum und Wohlstand unserer Gesellschaft¹.

¹Vgl. u.a. Kriegesmann, B., Böttcher, M., Wissenschaft Wirtschaft, in: Standort, 2013, S. 90

Universitäten sind heute viel stärker als früher global ausgerichtet und haben ihre internationalen Netzwerke und Kooperationen in den letzten Jahren deutlich ausgeweitet. Nicht nur die deutschen Unternehmen, sondern auch die deutschen Universitäten haben sich zu „Global Player“ entwickelt. Von den Universitäten in Deutschland wird international sichtbare Spitzenforschung erwartet. Wissenschaftliche Erkenntnisfortschritte dürfen nicht an regionalen oder aber nationalen Grenzen enden, sondern müssen sich in der nationalen Scientific Community bewähren². Mit der zunehmenden Internationalisierung der Wirtschaft und Wissenschaft haben sich die Anforderungen an die Ausbildung der Studierenden verändert bzw. erweitert. Neben den fachspezifischen Qualifikationen stellen etwa Sprachen oder aber multikulturelles Hintergrundwissen wichtige Fähigkeiten dar. Heute bieten zahlreiche Universitäten, darunter auch die Universität Bayreuth, etwa bi- und multi-laterale Studienprogramme mit Doppelabschluss, fremdsprachige Lehrveranstaltungen, Sommerschulen, Forschungsprojekte mit internationalen Partnern oder aber gemeinsame Promotionen mit ausländischen Hochschulen an. Studierende, Wissenschaftler und Unternehmen erwarten von

²Vgl. auch Bauer, T., Begrüßung und Vortrag aus Sicht des Landes, in: Kaufmann, D. (Hrsg.), Abschlussdokumentation 57. Jahrestagung der Kanzlerinnen und Kanzler der Universitäten Deutschlands, Standortfaktor Universität – Bedeutung der Universität für die regionale Entwicklung, Ulm, o.J., S. 12

Universitäten eine internationale Ausrichtung und die Möglichkeit, von diesen internationalen Beziehungen und Kooperationen direkt profitieren zu können. Global operierende Unternehmen und Einrichtungen sind in hohem Maße auf international erfahrene Beschäftigte mit entsprechenden Qualifikationen angewiesen³, so dass Universitäten auch mit diesen Angeboten einen wesentlichen Beitrag zur Integration der lokalen Unternehmen in die globale Wirtschaft leisten.

Neben der Internationalisierungsstrategie der Universitäten lässt sich zudem eine verstärkte Kooperation der Universitäten mit ihren Standortregionen bzw. regionalen Akteuren feststellen. So ging die Globalisierung mit einer Art „Neugeburt“ der Regionen als „Räume der Innovation“ einher. Erfolgreiche Wissenschaftsregionen zeichnen sich durch strategische Kooperationen und fruchtbare Formen der Zusammenarbeit der unterschiedlichen Wissenschaftsakteure mit Unternehmen und weiteren gesellschaftlichen Gruppen aus. Auch die Universität Bayreuth versteht sich als ein wichtiger regionaler Verbundpartner. Wenn Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus verschiedenen Disziplinen und Institutionen und mit unterschiedlichen Kompetenzen vor Ort eng zusammen

³Vgl. Rauhut, B., IDEA League – Qualität durch Vernetzung, in: Milberg, J., Schuh, G. (Hrsg.), Erfolg in Netzwerken, Berlin, 2002, S. 121f

und zugleich mit internationalen Partnern kooperieren, können im Verbund herausragende Forschung, hochwertige und innovative Lehrangebote oder aber auch exzellente Technologietransferangebote entstehen. Erst die Verbindung von regionaler Verankerung und globaler Kooperation ermöglicht Spitzenleistungen. Erfolge solcher Kooperationen entfalten eine globale Strahlkraft, stärken die jeweilige Wissenschaftsregion sowie den Wissenschaftsstandort Deutschland insgesamt⁴. Unternehmen als Partner dieser regionalen Verbünde profitieren durch die enge Zusammenarbeit mit den Wissenschaftsakteuren in mehrfacher Hinsicht. So können sie anstehende Innovationserfordernisse in ihre Netzwerken einbringen, auf internationale Kompetenz zurückgreifen und mit ihren Netzwerk- und Kooperationspartnern konkret verwertbare Lösungsansätze erarbeiten.

Die regionalen Wissenschaftsregionen müssen zudem ihr eigenes Profil definieren und weiter qualifizieren. Klare Profile und eine regionale Verbundstruktur können wesentlich dazu beitragen, Standorte zu sichern und Impulse für

⁴Vgl. Borgwardt, A., Regionale Netzwerke als Baustein eines zukunftsfähigen Wissenschaftssystems, in: Borgwardt, A. (Hrsg.), Wissenschaftsregionen – Regional verankert, global sichtbar, Berlin, 2015, S.17 ff; Borgwardt, A., Spitzenförderung und internationale Profilierung, in: Borgwardt, A. (Hrsg.), Leitlinien des zukünftigen Wissenschaftssystems, Berlin, 2014, S. 35; Trippel, M. u.a., Regionale Pfadentwicklung in der Wissensökonomie, in: Geographische Rundschau, Heft 12, 2014, S. 32 ff.

die regionale Infrastruktur und Wirtschaft zu setzen⁵. Die globale Neuverteilung erfordert regional eine klare Ausrichtung auf die besonderen Stärken: Standortspezialisierung, Profilbildung, individuelle Wirtschafts- oder Wissenscluster, wissenschaftliche Exzellenz gehören zu den Herausforderungen der Gegenwart⁶. Universitäten und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen als die wesentlichen Wissenschaftsakteure und Innovationsmotoren der Regionen sind daher aufgefordert, in ausgewiesenen Kompetenzfeldern besonders leistungsfähig zu sein, um im internationalen Wettbewerb bestehen zu können⁷. Deutsche Universitäten zeichnen sich durch eine zunehmende Profilierung aus. Die Universität Bayreuth hat sich auf einige wenige Profildfelder spezialisiert und genießt etwa im Bereich der Makromolekularforschung der Hochdruckforschung oder den Afrikawissenschaften international einen ausgezeichneten Ruf. In diesen profilierten Bereichen ist es der Universität Bayreuth gelungen, sowohl im regionalen als auch im internationalen Maßstab Forschungscoopera-

⁵Vgl. Prenzel, M., Erfolgsvoraussetzungen von Wissenschaftsregionen, in: Borgwardt, A. (Hrsg.), Wissenschaftsregionen – Regional verankert, global sichtbar, Berlin, 2015, S. 24

⁶Vgl. Lisowski, R. u.a., Wissensbasierte Stadtentwicklung: 16 Beispiele aus der Praxis, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Essen 2011, S. 12 ff.

⁷Vgl. Borgwardt, A., Profile von Hochschulen, in: Borgwardt, A. (Hrsg.), Leitlinien des zukünftigen Wissenschaftssystems, Berlin, 2014, S. 47

tionen etwa mit anderen Universitäten und Unternehmen auf- und auszubauen.

Eine verstärkte Internationalisierung, Profilbildung und der Aufbau regionaler Wirtschafts- und Wissenscluster zählten in den letzten Jahren zu den vordringlichsten Aufgaben der deutschen Universitäten. Die Universität Bayreuth ist diesen Weg mit Erfolg gegangen. In der Region Bayreuth befruchten sich heute die Universität Bayreuth, universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen und die regionale Wirtschaft gegenseitig, da sie gezielt aufeinander bezogen agieren und direkte Kooperationen suchen. Hierauf soll im Weiteren detaillierter eingegangen werden.

Kurzportrait der Universität Bayreuth

Mit ihren rund 2.500 Mitarbeitern in Wissenschaft und Verwaltung und 13.500 Studierenden ist die Universität Bayreuth eine Campus-Universität mittlerer Größe, die sich bewusst positiv von Massenuniversitäten absetzt. Die Universität Bayreuth setzt auf Exzellenz und internationale Strahlkraft in Lehre, Forschung sowie im Wissens- und Technologietransfer. Der Erfolg dieser Strategie schlägt sich auch in den nationalen und internationalen Rankings nieder. In den 40 Jahren seit ihrer Gründung konnte sich die Universität Bayreuth deutschlandweit und international einen ausgezeichneten Ruf erarbeiten. Die Universität Bayreuth erzielt im internationalen Vergleich junger Universitäten einen Spitzenplatz und baut

ihre Top-Position weiter aus. Dies zeigt das neueste Ranking '150 Under 50' des britischen Wissenschaft-smagazins 'Times Higher Education (THE)', das weltweit die 150 besten Universitäten ermittelt, die jünger als 50 Jahre sind. In dieser Spitzengruppe ist die Universität Bayreuth bereits seit fünf Jahren vertreten. Im April 2016 rückte sie auf Platz 35 vor und übertraf damit alle Ergebnisse der Vorjahre.

Das britische Magazin 'Times Higher Education' hat zudem im Jahr 2016 erstmals eine Rangliste der besten Universitäten und Hochschulen in Europa veröffentlicht. Die Universität Bayreuth belegt dabei einen Platz in der Ranggruppe 131-140 und gehört damit zu den 200 Top-Universitäten, die sich u.a. hinsichtlich Exzellenz in Lehre, Forschung, Wissenstransfer und Internationalisierung deutlich von den tausenden europäischen Universitäten und Hochschulen abheben.

Auch im bundesweiten Vergleich ist die Universität Bayreuth gut aufgestellt: Das THE-Ranking 2016 zählt insgesamt zehn junge Universitäten in Deutschland zu den weltweit 150 Besten, davon liegen nur fünf vor der Universität Bayreuth. Beim THE-Ranking der jungen Universitäten fallen gleichermaßen die Kategorien 'Lehre' und 'Forschung' ins Gewicht. Hier werden beispielsweise die Betreuung der Studierenden, die wissenschaftliche Produktivität und das Ansehen in der

Fachwelt evaluiert. Die Top-Platzierung im weltweiten Vergleich beruht vor allem auch darauf, dass in Bayreuth entstandene Forschungsarbeiten international besonders häufig zitiert werden. Als weitere Stärke der Universität Bayreuth wird der erfolgreiche Wissens- und Technologietransfer in die Industrie gewürdigt, der in der Kooperation mit Unternehmen zu gemeinsamen Innovationen führt. Immer mehr Studierende, Forschende und Unternehmen fühlen sich sowohl vom Geist als auch von den hervorragenden Lehr- und Forschungsangeboten der Universität Bayreuth angezogen.

Internationalisierungsstrategie der Universität Bayreuth

Universitäten stehen im internationalen Wettbewerb um Studierende, Forschende, Kooperationspartner und Forschungsprojekte⁸. Studierende, Spitzenwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler sind heute weltweit vernetzt und

⁸Vgl. u.a. Arnold, N., Was bedeutet „Wissengesellschaft“?, Konrad-Adenauer-Stiftung, Analysen und Argumente, Ausgabe 112, 2012, S.3; Reinicke, W., Der nationale Sockel erodiert, in: Impulse, Das Wissenschaftsmagazin der VolkswagenStiftung, Wissenschaft ohne Grenzen – die kreative Globalisierung, Heft 1, 2014, S. 26 ff.; Prenzel, M., der regionale Verbund als hochschulpolitische Perspektive, Wissenschaftsrat, Sondersitzungen des Wissenschaftsrates, Bericht des Vorsitzenden zu aktuellen Tendenzen im Wissenschaftssystem, Dresden 2014, S. 7

mobil. Die Universität Bayreuth ist hierauf bestens eingestellt. Seit ihrer Gründung ist sie eine weltoffene und international ausgerichtete Institution. Heute treffen sich auf dem Campus der Universität Bayreuth Studierende, Lehrende und Forschende aus weit über 100 Ländern.

Die „Internationalisierung“ der Universität Bayreuth hat in den letzten Jahren nochmals deutlich an Fahrt aufgenommen. Um den gewachsenen Anforderungen und Ansprüchen auf institutioneller Ebene gerecht werden zu können, wurde ein International Office eingerichtet, das den Vizepräsidenten für Internationalisierung bei der strategischen Planung der Internationalisierung unterstützt. Die Universität Bayreuth verfügt seit einigen Jahren über eine von Hochschulleitung, Senat und Hochschulrat getragene Internationalisierungsstrategie, die u.a. in den einzelnen Fachdisziplinen sowie den Profildfeldern der Universität Bayreuth eine Zusammenarbeit in Forschung und Lehre mit jeweils geeigneten internationalen Partnern anstrebt. Ein Anliegen der Universität Bayreuth ist es zudem, Partner möglichst aus Standortregionen zu gewinnen, die auch für die Rekrutierung von Studierenden und wissenschaftlichem Nachwuchs sowie für die nachhaltige Entwicklung von Projekten in internationalen Förderprogrammen geeignet sind. Die Universität Bayreuth verfügt heute über strategische Partner auf nahezu allen Kontinenten.

Lassen Sie uns das anhand von zwei Beispielen verdeutlichen:

Eine unserer strategischen Destinationen ist schon seit geraumer Zeit China. Wir verfügen derzeit über 12 Partneruniversitäten in China, davon allein fünf aus dem Großraum Shanghai. Da unsere Forscher mehr und mehr mit chinesischen Kollegen kooperieren und momentan 25 % unserer internationalen Studierenden aus China kommen, lag es nahe, im April 2016 unser erstes Auslandsbüro in Shanghai zu eröffnen.

Ein zweites Beispiel ist unser im vergangenen Jahr gegründetes Polymer-Netzwerk mit der University of Melbourne und Monash, das vom DAAD mit einer halben Million Euro gefördert wird. Vor kurzem haben wir mit La Trobe verhandelt, so dass sich jetzt Melbourne zum strategischen Hub der Universität Bayreuth in Australien entwickelt.

Die Attraktivität der Universität Bayreuth für Studierende und Forschende aus dem In- und Ausland konnte darüber hinaus ganz wesentlich durch englischsprachige Lehr- und Studienprogramme gesteigert werden. Allein in diesem Wintersemester bieten wir sechs neue, rein englischsprachige Master-programme an. Auch bestehen mehrere gemeinsame Studienangebote in Form eines Double oder Joint Degrees, u.a. im Bereich Business Administration mit dem Beijing Institute of Technology (BIT) in China oder aber im Bereich Sport Management mit der Ohio University

in den USA⁹. Ebenfalls bietet die Universität Bayreuth ein breites Spektrum an mehrmonatigen Sommerkursen in Deutsch, Englisch und Spanisch an, die intensiv von deutschen und ausländischen Studierenden nachgefragt werden. Die Kurse finden in Bayreuth und an anderen Standorten im In- und Ausland statt. An den Sommerkursen nehmen jedes Jahr über 400 Studierende aus mehr als 50 Ländern teil¹⁰.

Die Universität Bayreuth wird ihre Internationalisierungsbemühungen weiter fortsetzen und als „Global Player“ und „International Think Tank“ beste Zukunftsbedingungen sowohl für sich selbst als auch für ihre in- und ausländischen Zielgruppen bzw. Partner sichern und verbessern. Auch Unternehmen der Region Bayreuth profitieren von dieser Entwicklung durch die Verfügbarkeit qualifizierter Nachwuchskräfte, durch inter-nationalen Wissenstransfer und die Einbindung in internationale Förderprogramme und -projekte.

⁹Vgl. Köhler, A., Denken ohne Grenzen, in: Präsident der Universität Bayreuth (Hrsg.), Neue Wege denken – 40 Jahre Universität Bayreuth, Bayreuth, 2015, S. 164-165

¹⁰Vgl. Heinemann, A., Sommerfrische in Bayreuth, in: Präsident der Universität Bayreuth (Hrsg.), Neue Wege denken – 40 Jahre Universität Bayreuth, Bayreuth, 2015, S. 167

Exzellenz in Lehre und Forschung

Attraktive Studiengänge sind für die Reputation von Universitäten von essentieller Bedeutung. Die Universität Bayreuth hat von Beginn an einen Schwerpunkt auf eine zukunftsweisende und interdisziplinär ausgerichtete Lehre gesetzt. In Bayreuth werden in sechs Fakultäten Studiengänge in einer Mischung aus grundständig disziplinären und innovativen interdisziplinären Ausrichtungen angeboten. Hiermit konnte sich die Universität Bayreuth ein Alleinstellungsmerkmal mit internationaler Aufmerksamkeit und Reputation erarbeiten¹¹.

Ein unverwechselbares Merkmal der Forschung an der Universität Bayreuth ist ebenfalls die Interdisziplinarität. So wird die Forschungsstärke ausgewiesener Fachdisziplinen mit der Innovationskraft interdisziplinärer Kooperation verbunden. Da die wissenschaftlichen Ergebnisse in neue Studiengänge einfließen, hat die Universität Bayreuth sogenannte Profildfelder definiert, die sowohl die Lehre als auch die Forschung umfassen (s. Abb.1). Bei den Profildfeldern unterscheiden wir je nach dem Reifegrad und der Leistungsstärke zwischen Advanced Fields und Emerging Fields. Advanced Fields¹² sind bereits international sicht-

¹¹Vgl. Huber, M., Der Bayreuth-Spirit in der Lehre, in: Präsident der Universität Bayreuth (Hrsg.), Neue Wege denken – 40 Jahre Universität Bayreuth, Bayreuth, 2015, S. 61

¹²Afrikastudien, Polymer- und Kolloidforschung, Ökologie- und Umweltwissenschaften, Hochdruck- und Hochtemperatur-

Abb.1: Profildfelder der Universität Bayreuth¹³



Quelle: Universität Bayreuth

bare Forschungsfelder, die thematisch und programmatisch schon stark ineinandergreifen bzw. zusammenwirken und sich durch renommierte Forschungsk Kooperationen ausweisen.

forschung, Neue Materialien, Molekulare Biowissenschaften, Nichtlineare Dynamik

¹³A = Advanced Fields; E = Emerging Fields

Emerging Fields¹⁴ sind neue interdisziplinäre Forschungsschwerpunkte, die am Anfang einer zukunftsweisenden Entwicklung stehen, indem sie auf einen virulenten und gesellschaftlich relevanten Forschungsbedarf reagieren¹⁵. Die Universität Bayreuth strebt zukünftig eine weitere Profilierung ihrer Forschung an.

Auf dem Campus, vor allem aber in direkter Nachbarschaft zur Universität Bayreuth haben sich in den letzten Jahren zahlreiche universitäre Forschungszentren, An-Institute und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen angesiedelt, die mit den Profildfeldern eng zusammenarbeiten und diese ganz wesentlich stärken.

„Third Mission“ der Universität Bayreuth

Lehre und Forschung („First Mission“ und „Second Mission“) stellen aufgrund ihrer Bedeutung und Reputation nach wie vor die Kernaufgaben der Universitäten dar¹⁶ und sich – streng nach dem

¹⁴Innovation und Verbraucherschutz, Governance & Responsibility, Kulturbegegnungen und transkulturelle Prozesse, Lebensmittel- und Gesundheitswissenschaften, Energieforschung und Energietechnologien

¹⁵Vgl. Schmidt, H.-W., 40 Jahre koordinierte Forschung an der Universität Bayreuth, in: Präsident der Universität Bayreuth (Hrsg.), Neue Wege denken – 40 Jahre Universität Bayreuth, Bayreuth, 2015, S. 85-86

¹⁶Vgl. Schneidewind, U., Die „Third Mission zur „First Mission“ machen?, in: Hachmeister, C.-D. u.a. (Hrsg.), Gestaltende Hochschulen – Beiträge und Entwicklung der Third Mission,

Humboldt'schen Bildungsideal – eng miteinander verknüpft. Auch die Universität Bayreuth hat hier bis heute ihren deutlichen Schwerpunkt. Darüber hinaus nehmen Universitäten aber mehr und mehr auch eine Reihe von anderen Aufgaben wahr, die als „Third Mission“ bezeichnet werden¹⁷. Zur „Third Mission“ werden Aktivitäten gezählt, die in Interaktion mit hochschulexternen Akteuren auf gesellschaftliche Bedürfnisse Bezug nehmen, die mit der herkömmlichen Leistungserbringung in Lehre und Forschung allein nicht bedient werden können, jedoch auf Ressourcen aus Lehre und Forschung zurückgreifen. Hierzu zählen etwa die Bereiche Technologie- und Wissenstransfer, Gründungsförderung, Weiterbildung sowie soziales Engagement¹⁸. Von den Universitäten und

die hochschule – journal für wissenschaft und bildung, Heft 1, 2016, S.14

¹⁷Vgl. u.a. Berthold, C., Mission Gesellschaft - Engagement und Selbstverständnis der Hochschulen: Ziele, Konzepte, internationale Praxis, 2011, S. 4 ff.; Roessler, I. u.a., Welche Missionen haben Hochschulen? Third Mission als Leistung der Fachhochschulen für die und mit der Gesellschaft, CHE - Centrum für Hochschulentwicklung, Arbeitspapier Nr. 182, 2015, S.4 ff.; Jaeger, A., Kopper, J., Third Mission potential in higher education: measuring the regional focus of different types of HEIs, in: Jahrbuch für Regionalwissenschaft, Review of Regional Research, Berlin 2014, H. 34, S. 95 ff.

¹⁸Vgl. Henke, J. u.a., Viele Stimmen, kein Kanon – Konzept und Kommunikation der Third Mission von Hochschulen, Institut für Hochschulforschung (HoF) an der Martin-Luther-Universität (Hrsg.), HoF-Arbeitsberichte, Heft 2, 2015, S. 40 f.; Henke, J. u.a., Third Mission bilanzieren – die dritte Aufgabe der Hochschulen und ihre öffentliche Kommunikation, HoF

Hochschulen in Deutschland werden eine aktive Kommunikation mit der Gesellschaft über Zukunftsfragen und ein starkes regionales Wirksamwerden erwartet¹⁹. Damit prägen Universitäten nicht mehr nur ihre Studierenden durch die Lehre und die “Scientific Community” durch die Forschung. Sie liefern – oftmals in Kooperation mit externen Akteuren – zudem wertvolle Beiträge für die Gesellschaft. „Aus Partnerschaften zwischen Hochschulen und Unternehmen, Forschungseinrichtungen oder zivilgesellschaftlichen Akteuren entstehen Innovationen, die der Allgemeinheit zugutekommen²⁰. Auch in internationalen Hochschulrankings wird das gesellschaftliche und regionale Engagement von Universitäten zunehmend mehr gewürdigt und entscheidet mit über die Platzierung der Institutionen. Kategorien wie etwa „Wissenstransfer“ oder „regionales Engagement“ stellen mittlerweile wesentliche Entscheidungsparameter dar, so dass sich Universitäten auch durch Aktivitäten im Bereich der „Third Mission“

Handreichungen, Heft 8, Beiheft zu „die hochschule“, 2016, S. 6 ff.

¹⁹Vgl. u.a. Würmseer, G., Third Mission als Auftrag für Universitäten?, in: Hachmeister, C.-D. u.a. (Hrsg.), Gestaltende Hochschulen – Beiträge und Entwicklung der Third Mission, die hochschule – journal für wissenschaft und bildung, Heft 1, 2016, S.30

²⁰Hochmeister, C.-D. u.a., Die Vermessung der Third Mission – Wege zu einer erweiterten Darstellung von Lehre und Forschung, in: Hachmeister, C.-D. u.a. (Hrsg.), Gestaltende Hochschulen – Beiträge und Entwicklung der Third Mission, die hochschule – journal für wissenschaft und bildung, Heft 1, 2016, S.7

weltweit positionieren und Wettbewerbsvorteile sichern können²¹.

Die Universität Bayreuth versteht sich als wichtiger regionaler Verbundpartner und trägt durch ihr soziales und wirtschaftliches Engagement wesentlich zur Attraktivität und Stabilität der Region bei. In den letzten Jahren wurden von Seiten der Universität zahlreiche weitere Aktivitäten entfaltet und Angebote adressiert, von denen sowohl die Zivilgesellschaft als auch die Politik und Wirtschaft nachhaltig profitieren können. Zielgruppenbezogen werden Themen in verschiedenen Formaten aufbereitet („Kinderuni“, „Stadtgespräche“, „Campustour“, „Wirtschaft tritt Wissenschaft“ etc.) und werden Veranstaltungen zu allgemeinen und spezialisierten Themen, etwa in Form von Ringvorlesungen, Symposien, Tagungen und Kongressen, angeboten. Der Austausch mit den verschiedenen gesellschaftlichen Gruppierungen zu interessanten und relevanten Themen wird von der Universität permanent gesucht.

Aufgrund der Themenstellung der Konferenz und meines Vortragsthemas werde ich im Folgenden

²¹Vgl. Roessler, I., Universities compared – Regionales Engagement und Wissenstransfer von Hochschulen im internationalen Vergleich, , in: Hachmeister, C.-D. u.a. (Hrsg.), Gestaltende Hochschulen – Beiträge und Entwicklung der Third Mission, die hochschule – journal für wissenschaft und bildung, Heft 1, 2016, S.52 f.

ausschließlich den Bereich des Wissens- und Technologietransfers aufgreifen. Die Universität Bayreuth unterstützt die Integration der lokalen Unternehmen in die globale Wirtschaft durch ihre international ausgerichtete und profilierte Lehre und Forschung. Regional ansässige Unternehmen haben durch ihre Nähe zur Universität Bayreuth grundsätzlich die Möglichkeit, hochqualifizierte Nachwuchskräfte zu rekrutieren, sich an Forschungsk Kooperationen zu beteiligen oder aber durch Auftragsforschung entscheidende Wettbewerbsvorteile zu sichern. Auch arbeitet die Universität Bayreuth eng mit universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zusammen. Unternehmen steht damit am Standort Bayreuth ein international ausgerichtetes, leistungsfähiges und synergetisches Wissenschaftscluster“ zur Verfügung, auf das sie „zugreifen“ können. Bestenfalls sind sie durch das Eingehen strategischer Partnerschaften selbst Teil dieser „Scientific Community“.

Zahlreiche regionale Unternehmen stehen bereits heute mit der Universität Bayreuth in enger Kooperation. Die Universität Bayreuth zählt im Verbund mit den universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu den wichtigsten Partnern der regionalen Wirtschaft. Diese Unternehmen lösen ihre Innovationsanfordernisse in Zusammenarbeit mit Vertretern aus Wissenschaft und Forschung. Für die regional ansässige Wirtschaft, die insbesondere klein- und mittelständisch geprägt ist, ist die Zusammenarbeit mit der Universität Bayreuth von

essentieller Bedeutung. Denn Unternehmen, auch die großen, können ihre Forschungs- und Entwicklungsaufgaben heute kaum mehr alleine lösen²². Gleichwohl lässt sich feststellen, dass längst noch nicht alle Unternehmen eine Zusammenarbeit mit der Universität eingegangen sind. Nur 27% der regional ansässigen Unternehmen gelingt bislang eine entsprechende Zusammenarbeit, wenngleich sich nahezu alle Unternehmen eine entsprechende Partnerschaft wünschen²³. Es bedarf also eines noch stärkeren aufeinander Zugehens aller Partner und vor allem neuer Formen der Zusammenarbeit. Die Universität Bayreuth plant deshalb einen weiteren Ausbau ihrer Aktivitäten in diesem Bereich, um das vorhandene Potenzial für Kooperationen zu heben.

Nächste Ausbauschritte

Von der Universität Bayreuth werden derzeit im Verbund mit den regionalen Partnern die notwendigen Voraussetzungen geschaffen, um den Wissens- und Technologietransfer zwischen Wirtschaft und Wissenschaft weiter auszubauen.

²²Vgl. Wissenschaftsrat (WR), Empfehlungen zur Interaktion von Wissenschaft und Wirtschaft, Oldenburg, 2007, S. 18

²³Vgl. IHK für Oberfranken Bayreuth, Studie 2015 – Betriebliches Innovationsmanagement in der Region Bayreuth, 2016, S.4 f.

1. Ausbau der Forschungsinfrastruktur

Die Stärkung der regionalen Wirtschaft erfolgt ganz wesentlich durch leistungsfähige Forschungseinrichtungen sowie wissenschaftliche Dienstleistungen. Die Universität Bayreuth hat sich in den letzten Jahren mit großem Erfolg für einen weiteren Ausbau der Forschungszentren und -einrichtungen eingesetzt. Auf der sogenannten Technologieachse Bayreuth, die sowohl den Campus als auch das Umfeld der Universität Bayreuth umfasst, wurden allein in den letzten Jahren Investitionen von über 100 Millionen Euro in die Forschungsinfrastruktur getätigt. So konnten etwa im Jahr 2015 im Umfeld der Universität Bayreuth die Fraunhofer-Zentren für Prozessinnovation und für Hochtemperatur-Leichtbau und im Juli 2016 das Bayerische Polymerinstitut (BPI) auf dem Campus der Universität Bayreuth eröffnet werden. Das BPI bündelt die herausragenden Kompetenzen der drei Universitäten Bayreuth, Erlangen-Nürnberg und Würzburg auf dem Gebiet der Polymerforschung und Polymertechnologie. Es bildet eine gemeinsame Plattform für hochinnovative Forschung, zukunftsweisende Angebote in der Lehre sowie für einen verstärkten Wissens- und Technologietransfer mit Unternehmen. Zudem entsteht auf dem Südgelände der Universität Bayreuth das Gebäude der Technologie-AllianzOberfranken²⁴. Eine vor vier Jahren entstandene und vom Freistaat massiv finanziell

²⁴Ein Zusammenschluss der Universitäten Bamberg und Bayreuth sowie der Hochschulen Hof und Coburg

unterstützte Zusammenarbeit der vier oberfränkischen Hochschulen, nämlich der Universitäten Bamberg und Bayreuth sowie der Fachhochschulen in Coburg und Hof. Hier werden ab 2017 das Zentrum für Energietechnik sowie das Zentrum für Materialwissenschaften und Werkstofftechnologie untergebracht sein. Mit diesen neuen Forschungseinrichtungen werden weitere wichtige Forschungs- und Kooperationsprojekte mit der Wirtschaft ermöglicht.

2. Realisierung eines Instituts für Entrepreneurship & Innovation mit Innovationswerkstatt und eines Regionalen Innovationszentrums (RIZ)

Geplant ist zudem die Realisierung eines Instituts für Entrepreneurship und Innovation mit Innovationswerkstatt auf dem Campus der Universität Bayreuth und eines Regionalen Innovationszentrums im Umfeld der Universität Bayreuth. Die Trägerschaft des Regionalen Innovationszentrums wird die Stadt Bayreuth übernehmen. Für beide Einrichtungen liegen abgestimmte Konzepte und Umsetzungspläne vor. Sollte die Finanzierung kurzfristig sichergestellt werden, würden beide Einrichtungen bis 2019 / 2020 ihre Arbeit aufnehmen. Damit würde eine wichtige Angebotslücke am Standort Bayreuth geschlossen werden können.

Der Wissenschaftsstandort Bayreuth verfügt mit seinen Forschungsschwerpunkten und -einrich-

tungen über ein breites Spektrum an Möglichkeiten für Kooperationen. Unternehmen sind jedoch vielfach überfordert, sich selbst einen Zugang hier zu verschaffen. Auch erfordern die Innovationserfordernisse der Unternehmen häufig die Bildung einrichtungsübergreifender Kompetenzteams, da erst das Zusammenspiel der Disziplinen und die Zusammenarbeit der Wissenschaftler zu guten Lösungsansätzen führt. Das Institut für Entrepreneurship & Innovation und das Regionale Innovationszentrum werden genau hier ansetzen. So gehören insbesondere die Vermittlung von Kooperationen und die Initiierung von Forschungsprojekten unter Beteiligung von Wirtschaft und Wissenschaft, die Herstellung von Kontakten zu Fördereinrichtungen bei Verbundprojekten oder aber die Vermittlung der Nutzung der vorhandenen Infrastruktur von Universität und Forschungseinrichtungen (FabLabs) zu den Kernaufgaben beider Einrichtungen, die in unmittelbarer Nähe zueinander entstehen und eng miteinander verzahnt arbeiten werden. Für Unternehmen wird damit eine zentrale Anlaufstelle geschaffen, die über das Leistungsangebot der wissenschaftlichen Einrichtungen informiert und fallbezogen Ansprechpartner vermitteln und das Know-How der Einrichtungen im Sinne der individuell gestellten Ansprüche zusammenführen kann. In beiden Einrichtungen, also in der Innovationswerkstatt und den regionalen Innovationszentren werden außerdem „kreative Räume“ für den Austausch zwischen Unternehmen und Wissenschaftlern entstehen (ThinkTank) und hierdurch eine aktive Vernetzung innovativer

Forschungsthemen durch Innovatoren aus Wirtschaft und Wissenschaft ermöglicht. Ziel ist die Einbeziehung möglichst vieler Unternehmen in die „Scientific Community Bayreuth“, um verstärkt die Kompetenzen zusammen zu führen und in Wert zu setzen sowie die Erwartungen und Handlungserfordernisse von Wissenschaft und Wirtschaft stärker aufeinander abzustimmen. Durch die geplante Bereitstellung von Flächen im Regionalen Innovationszentrum für etablierte Unternehmen, die sich temporär im Umfeld der Universität Bayreuth eine „Innovationsauszeit“ nehmen wollen, rücken Wissenschaft und Wirtschaft auch räumlich enger zusammen.

Das Institut für Entrepreneurship und Innovation und das Regionale Innovationszentrum werden zudem Gründungen von Unternehmen verstärkt fördern. Vorgesehen ist eine Arbeitsteilung der Einrichtungen. Das Institut für Entrepreneurship wird ein fakultätsübergreifendes Lehrangebot im Bereich „Unternehmertum & Entrepreneurship“ bereitstellen. Die Innovationswerkstatt wird Platz für bis zu 16 Start-Ups bieten. Spätestens nach 12 Monaten sollen die erfolgreichen Start-Ups die ihnen in der Innovationswerkstatt kostenfrei zur Verfügung gestellten Räume verlassen. Sie können dann Räumlichkeiten im benachbarten Regionalen Innovationszentrum anmieten, auch hier weiterhin alle relevanten Beratungs- und Coaching-Angebote in Anspruch nehmen und nach wie vor den engen (wissenschaftlichen) Austausch mit der Universität

Bayreuth nutzen, um langfristig erfolgreich am Markt bestehen zu können.

3. Innovations-/ Unternehmerpark

Ergänzt wird das ganze um einen dritten Bauteil, denn die Stadt Bayreuth plant auf der Technologieachse und damit in unmittelbarer Umgebung zur Universität Bayreuth die Ausweisung und Entwicklung eines sogenannten Innovationsparks, um technologieorientierten Unternehmen einen attraktiven Standort anbieten zu können. Mit diesem geplanten Projekt der Stadt Bayreuth können weitere Synergieeffekte ausgelöst werden und gewinnt der Wissenschaftsstandort Bayreuth nochmals nachhaltig an Qualität und Ausstrahlungskraft. Die Universität Bayreuth unterstützt das Vorhaben der Stadt Bayreuth nachdrücklich und setzt sich für dessen Umsetzung ein. Mit den Flächen im geplanten Innovationspark könnten internationale Unternehmen und Einrichtungen, mit denen die Universität Bayreuth in Kontakt steht bzw. Kooperationen eingegangen ist, für den Wissenschaftsstandort Bayreuth vermehrt gewonnen, das Wissenschaftscluster komplettiert und nachhaltige Struktur- und Arbeitsplatzeffekte ausgelöst werden.

Fazit

Ich habe versucht, Ihnen am Beispiel der Universität Bayreuth zu verdeutlichen, wie deutsche Universitäten eine wesentliche Rolle bei

der Integration lokaler Unternehmen in die globale Wirtschaft spielen können. Wir in Bayreuth haben zur Erreichung dieses Ziel unsere Internationalisierungs- und Profilierungsstrategien konsequent umgesetzt, um uns im internationalen Wettbewerb eine Spitzenposition erarbeiten und sichern zu können. Die regional ansässigen Unternehmen können von dieser Spitzenposition in vielfacher Hinsicht profitieren: Sei es durch die Verfügbarkeit qualifizierter Nachwuchskräfte, durch einen internationalen Wissenstransfer oder aber die Einbindung in internationale Förderprogramme und -projekte.

Die Universität Bayreuth ist an einer nachhaltigen und strategischen Zusammenarbeit mit den regionalen Unternehmen sehr interessiert und hat in den letzten Jahren erhebliche Anstrengungen unternommen, um hierfür tragfähige Strukturen und Angebote zu schaffen. Diese werden von einer Vielzahl von Unternehmen bereits genutzt. Die Universität Bayreuth zählt im Verbund mit den universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu den wichtigsten Partnern der regionalen Wirtschaft. Dennoch suchen zahlreiche, insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen der Region noch zu wenig die Kooperation mit der Wissenschaft und Forschung und verlieren damit nicht selten den Anschluss an internationale Entwicklungen und Standards. Dies macht deutlich, dass ein stärkeres aufeinander Zugehen und neue Formen der Zusammenarbeit

erforderlich sind. Der Universität Bayreuth ist es deshalb ein besonderes Anliegen, Angebote im und den Zugang zum Wissens- und Technologietransfer für diese Zielgruppe ständig zu erweitern und auszubauen.

Literaturverzeichnis

- Arnold, N., Was bedeutet „Wissensgesellschaft“?, Konrad-Adenauer-Stiftung, Analysen und Argumente, Ausgabe 112, 2012, S.3-5;
- Bauer, T., Begrüßung und Vortrag aus Sicht des Landes, in: Kaufmann, D. (Hrsg.), Abschlussdokumentation 57. Jahrestagung der Kanzlerinnen und Kanzler der Universitäten Deutschlands, Standortfaktor Universität – Bedeutung der Universität für die regionale Entwicklung, Ulm, o.J., S.11-17;
- Berthold, C., Mission Gesellschaft - Engagement und Selbstverständnis der Hochschulen: Ziele, Konzepte, internationale Praxis, 2011;
- Borgwardt, A., Regionale Netzwerke als Baustein eines zukunftsfähigen Wissenschaftssystems, in: Borgwardt, A. (Hrsg.), Wissenschaftsregionen – Regional verankert, global sichtbar, Berlin, 2015, S.17-21;
- Borgwardt, A., Spitzenförderung und internationale Profilierung, in: Borgwardt, A. (Hrsg.), Leitlinien des zukünftigen Wissenschaftssystems, Berlin, 2014, S.35-36;
- Borgwardt, A., Profile von Hochschulen, in: Borgwardt, A. (Hrsg.), Leitlinien des zukünftigen Wissenschaftssystems, Berlin, 2014, S. 47-50;
- Heinemann, A., Sommerfrische in Bayreuth, in: Präsident der Universität Bayreuth (Hrsg.), Neue Wege denken – 40 Jahre Universität Bayreuth, Bayreuth, 2015, S.166-169;
- Henke, J. u.a., Viele Stimmen, kein Kanon – Konzept und Kommunikation der Third Mission von Hochschulen,

- Institut für Hochschulforschung (HoF) an der Martin-Luther-Universität (Hrsg.), HoF-Arbeitsberichte, Heft 2, 2015;
- Henke, J. u.a., Third Mission bilanzieren – die dritte Aufgabe der Hochschulen und ihre öffentliche Kommunikation, HoF Handreichungen, Heft 8, Beiheft zu „die hochschule“, 2016;
- Huber, M., Der Bayreuth-Spirit in der Lehre, in: Präsident der Universität Bayreuth (Hrsg.), Neue Wege denken – 40 Jahre Universität Bayreuth, Bayreuth, 2015, S.60-63;
- IHK für Oberfranken Bayreuth, Studie 2015 – Betriebliches Innovationsmanagement in der Region Bayreuth, 2016;
- Jaeger, A., Kopper, J., Third Mission potential in higher education: measuring the regional focus of different types of HEIs, in: Jahrbuch für Regionalwissenschaft, Review of Regional Research, Berlin 2014, H. 34, S.95-118;
- Köhler, A., Denken ohne Grenzen, in: Präsident der Universität Bayreuth (Hrsg.), Neue Wege denken – 40 Jahre Universität Bayreuth, Bayreuth, 2015, S. 163-165;
- Kriegesmann, B., Böttcher, M., Wissen schafft Wirtschaft, in: Standort, 2013, S. 90-96
- Lisowski, R. u.a., Wissensbasierte Stadtentwicklung: 16 Beispiele aus der Praxis, Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, Essen 2011;
- Prenzel, M., der regionale Verbund als hochschulpolitische Perspektive, Wissenschaftsrat, Sondersitzungen des Wissenschaftsrates, Bericht des Vorsitzenden zu aktuellen Tendenzen im Wissenschaftssystem, Dresden 2014, S.1-13;
- Prenzel, M., Erfolgsvoraussetzungen von Wissenschaftsregionen, in: Borgwardt, A. (Hrsg.), Wissenschaftsregionen – Regional verankert, global sichtbar, Berlin, 2015, S. 23-30;

- Rauhut, B., IDEA League – Qualität durch Vernetzung, in: Milberg, J., Schuh, G. (Hrsg.), Erfolg in Netzwerken, Berlin, 2002, S.117-127;
- Reinicke, W., Der nationale Sockel erodiert, in: Impulse, Das Wissenschaftsmagazin der VolkswagenStiftung, Wissenschaft ohne Grenzen – die kreative Globalisierung, Heft 1, 2014, S.26-37;
- Roessler, I. u.a., Welche Missionen haben Hochschulen? Third Mission als Leistung der Fachhochschulen für die und mit der Gesellschaft, CHE - Centrum für Hochschulentwicklung, Arbeitspapier Nr. 182, 2015;
- Roessler, I., Universities compared – Regionales Engagement und Wissenstransfer von Hochschulen im internationalen Vergleich, in: Hachmeister, C.-D. u.a. (Hrsg.), Gestaltende Hochschulen – Beiträge und Entwicklung der Third Mission, die hochschule – journal für wissenschaft und bildung, Heft 1, 2016, S.52-61;
- Schmidt, H.-W., 40 Jahre koordinierte Forschung an der Universität Bayreuth, in: Präsident der Universität Bayreuth (Hrsg.), Neue Wege denken – 40 Jahre Universität Bayreuth, Bayreuth, 2015, S.84-87;
- Schneidewind, U., Die „Third Mission“ zur „First Mission“ machen?, in: Hachmeister, C.-D. u.a. (Hrsg.), Gestaltende Hochschulen – Beiträge und Entwicklung der Third Mission, die hochschule – journal für wissenschaft und bildung, Heft 1, 2016, S.14-22;
- Hochmeister, C.-D. u.a., Die Vermessung der Third Mission – Wege zu einer erweiterten Darstellung von Lehre und Forschung, in: Hachmeister, C.-D. u.a. (Hrsg.), Gestaltende Hochschulen – Beiträge und Entwicklung der Third Mission, die hochschule – journal für wissenschaft und bildung, Heft 1, 2016, S.7-13;
- Trippl, M. u.a., Regionale Pfadentwicklung in der Wissensökonomie, in: Geographische Rundschau, Heft 12, 2014, S.32-36;
- Wissenschaftsrat (WR), Empfehlungen zur Interaktion von Wissenschaft und Wirtschaft, Oldenburg, 2007, S.18

Würmseer, G., Third Mission als Auftrag für
Universitäten?, in: Hachmeister, C.-D. u.a. (Hrsg.),
Gestaltende Hochschulen – Beiträge und Entwicklung
der Third Mission, die hochschule – journal für
wissenschaft und bildung, Heft 1, 2016, S.23-31.

PRESENTACIÓN DE LA MESA REDONDA “LA POLÍTICA DE EXCELENCIA UNIVERSITARIA Y EL DESARROLLO CIENTÍFICO DE LOS LÄNDER EN ALEMANIA Y DE LAS AUTONOMÍAS EN ESPAÑA”

Luis Herrera Mesa, Universidad de Navarra

En Prof. Dr. Geza Giedke

Geza Giedke es Profesor de investigación de Ikerbasque, Fundación Vasca para la Ciencia. Se doctoró en Ciencias Naturales por la Universidad de Innsbruck (Austria). Después de sus investigaciones en esta Universidad se incorporó al Instituto Max Planck de Óptica Cuántica en Garching (Alemania), y realizó estancias de investigación en la TUM Munich (Alemania) y en la ETH de Zurich (Suiza). En la actualidad investiga en el Donostia International Physics Center (España).

Sus principales líneas de investigación están relacionadas con la teoría de la información cuántica, la dinámica cuántica y procesamiento de

información en nanoestructuras, y la dinámica de los sistemas cuánticos abiertos.

Ha publicado más de cuarenta artículos científicos en revistas de alto impacto. Las más recientes son las siguientes:

- Martin J. A. Schuetz, Eric M. Kessler, Geza Giedke, Lieven M. K. Vandersypen, Mikhail D. Lukin & J. Ignacio Cirac (2015). Universal Quantum Transducers based on Surface Acoustic Waves. *Physical Review*, X 5, 031031.
- Florian Forster, Max Mühlbacher, Dieter Schuh, Werner Wegscheider, Geza Giedke & Stefan Ludwig (2015). Multistability and spin diffusion enhanced lifetimes in dynamic nuclear polarization in a double quantum dot. *Physical Review*, B 92, 245303.
- Mónica Benito, Martin J. A. Schuetz, J. Ignacio Cirac, Gloria Platero & Geza Giedke (2016). Dissipative Long-Range Entanglement Generation between Electronic Spins. *Phys. Rev.*, B 94, 115404.
- Mikolaj K. Schmidt, Ruben Esteban, Alejandro Gonzalez-Tudela, Geza Giedke & Javier Aizpurua (2016). Quantum mechanical description of Raman scattering from molecules in plasmonic cavities. *ACS Nano*, 10 (6): 6291-6298.

D. Roberto Larrañaga Oyanguren

D. Roberto Larrañaga es Presidente de la Confederación Empresarial Vasca.

Nacido en Eibar en 1958, es un empresario afincado en Vitoria desde 1981. Inició su andadura profesional como consejero de la sociedad Restaurante Jundiz S.A. en 1999; durante los últimos años se ha multiplicado su presencia en diferentes consejos de administración. Está vinculado al sector de la promoción y de la construcción a través de la Sociedad de Empresarios de Álava (SEA). Es Consejero delegado de la empresa de construcciones metálicas Zikotz, una de las firmas con mayor tradición del sector de la construcción en Álava.

Fue presidente de Unión de Empresarios de la Construcción en Álava (UNECA) de 2002 a 2010; forma parte de la Junta Directiva de SEA y preside la comisión de Seguridad y Salud Laboral tanto en la SEA como en Confebask; es uno de los siete representantes de la SEA en el comité ejecutivo de Confebask desde hace trece años; y es miembro del comité ejecutivo y del pleno de la Cámara de Comercio de Álava desde 2006.

A propuesta de la Sociedad de Empresarios de Álava, fue elegido el año pasado Presidente de Confederación Empresarial Vasca (Confebask) en sustitución de Miguel Ángel Lujua, con el respaldo de las patronales de Vizcaya (Cebek), y Guipúzcoa (Adegi).

En palabras de la SEA «Se trata, de un gran conocedor de la organización, de las personas que la componen y de la sensibilidad de los socios que la sustentan. Es un hombre de hacer más que de decir. Le gusta el consenso y apuesta por los

acuerdos sin maximalismos. Al margen de la actividad profesional y asociativa, destaca su compromiso con el mundo del deporte, es socio y directivo de Saski Baskonia», un club profesional de baloncesto de la ciudad de Vitoria.

Dra. Elvira Salazar

Da. Elvira Salazar es Vicepresidenta de la sociedad de Científicos Españoles en la República Federal de Alemania (CERFA)

CERFA se creó en junio de 2012 con el fin de aunar al gran número de investigadores que realizan su actividad profesional en Alemania mediante una asociación con fines científicos, de carácter independiente y sin ánimo de lucro. Actualmente, cuenta con más de 550 miembros inscritos.

Los principales objetivos de CERFA son los siguientes:

- Establecer una red profesional de ayuda, apoyo y asesoramiento entre científicos españoles facilitando el contacto entre los miembros de la sociedad.
- Realizar debates y foros de discusión con las autoridades científicas pertinentes, tanto españolas como alemanas, con el fin de trasladar la preocupación e interés por el I+D.
- Facilitar posibles colaboraciones científicas mejorando la comunicación entre las distintas fundaciones, universidades, centros de investigación, empresas privadas

e instituciones similares con sede tanto en España como en Alemania.

- Ejercer un papel informativo y de consulta sobre aspectos científicos para distintas organizaciones en España y Alemania.
- Facilitar el contacto entre los miembros de CERFA con los diversos medios de comunicación, tanto en España como en Alemania.
- Participar en calidad de sociedad, en asuntos de interés relacionados con la ciencia, el desarrollo y la innovación.

En definitiva la función de una comunidad científica como CERFA en el extranjero es competir en el exterior consiguiendo contratos del *European Research Council* (ERC), de las *Marie Curie Actions* o de la *European Molecular Biology Organization* (EMBO), entre otros y participar de este modo en la mejora del sistema de I+D+i español, como lo viene haciendo la sociedad de Científicos Españoles en el Reino Unido (SRUK/CERU).

La sociedad CERFA cuenta con el apoyo de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD) y de la Embajada de España en Alemania.

Prof. Dr. Ludger Mees

Ludger Mees es Catedrático de Historia contemporánea de la Universidad del País Vasco. Nacido en Essen (Alemania) en 1957, se doctor  en Historia por la Universidad de Bielefeld. Fue

profesor asistente en la misma Universidad y en 1991 se incorporó como profesor adjunto a la Universidad del País Vasco. Desde 2004 es Catedrático de Historia contemporánea. Ha sido Vicerrector de la UPV de 2004-2009.

Sus principales líneas de investigación están relacionadas con la historia y teoría del nacionalismo, historia y teoría de los movimientos sociales, historiografía, historia agraria de España e historia contemporánea de Alemania.

Es autor de más de 60 artículos en revistas especializadas y ha participado en numerosos congresos y conferencias nacionales e internacionales.

Es autor de los siguientes libros:

- *Nacionalismo vasco, movimiento obrero y cuestión social, 1903-1923* (Bilbao, 1991)
- *Nationalism, Violence, and Democracy. The Basque Clash of Identities* (Houndmills / New York, 2003)
- *El Profeta Pragmático. Aguirre, el primer lehendakari 1939-1960* (Irún, 2006).

Y coautor de:

- *El Péndulo Patriótico. Historia del Partido Nacionalista Vasco* (Barcelona 1999/2005)
- *Kampf um den Wein. Modernisierung und Interessenpolitik im spanischen Weinbau. Rioja, Navarra und Katalonien 1860-1940* (München / Wien, 2005).

LA INICIATIVA DE EXCELENCIA EN ALEMANIA

Geza Giedke, Iberbasque Fundación para la Ciencia

Introducción

El Profesor Gómez Colomer me pidió hablar sobre la *Exzellenzinitiative* (Iniciativa de excelencia) un mecanismo de fomento de la ciencia básica que fue iniciado por el gobierno federal en Alemania en 2005 y que está llegando a su conclusión (en 2017). No soy experto de política de ciencia y tampoco tengo mucha experiencia directa con ese programa – participé al margen en dos proyectos y abandoné Alemania por el País Vasco antes de que se terminaran.

Sin embargo, me interesa la Iniciativa y sus consecuencias y pienso que del estudio de la Iniciativa se puede sacar conclusiones sobre métodos del fomento de la ciencia, aunque quizás es demasiado temprano para sacarlas. En el presente texto voy a tratar de dar una sinopsis de la Iniciativa, su evaluación y su sucesor que fue anunciado hace poco. Mis fuentes son, principalmente, dos informes oficiales sobre la Iniciativa: uno de una comisión conjunta de *Deutsche*

Forschungsgemeinschaft (DFG) y *Wissenschaftsrat* (WR) [1], los dos actores del fomento científico en Alemania que administraron la Iniciativa y, parcialmente basado en el primero, el informe de una comisión internacional (IEKE) [2], convocada por los ministerios de ciencia de Alemania. Además, voy a mencionar algunos comentarios e investigaciones independientes de gente no relacionada con los protagonistas de la Iniciativa.

EL texto siguiente está estructurado en cuatros partes. Primero esbozo las características principales de la Iniciativa, a continuación resumo las conclusiones de las primeras evaluaciones y después delíneo el nuevo programa, llamado *Exzellenzstrategie*. Terminó con algunas conclusiones generales, pero como la Iniciativa tenía metas a largo plazo parece ser demasiado temprano para sacar conclusiones definitivas. Además, ambas metas y su cumplimiento son controvertidos. Pero lo que es cierto es que la Iniciativa dio nueva energía a la discusión sobre las metas y los métodos del fomento científico.

La Iniciativa de Excelencia en Alemania

La Iniciativa de Excelencia: ¿Qué es? y ¿Quién participa?

La Iniciativa de excelencia (*Exzellenzinitiative*) es un programa público que provee fondos adicionales para la investigación básica en las universidades

en todos las ciencias (naturales, ingenierías, humanidades, sociales) y con las intenciones expresas de fortalecer la investigación básica en Alemania (*“Wissenschaftsstandort Deutschland stärken”*), de mejorar su posición internacional (*“internationale Wettbewerbsfähigkeit verbessern”*) y de dar más visibilidad a las cimas de la investigación universitaria (*“Spitzen in Universitätsbereich sichtbar machen”*). El propósito fue utilizar un proceso liderado por científicos y criterios científicos para conseguir estas metas [1]. La Iniciativa fue propuesta en el contexto de otros dos grandes paquetes de financiación, el *Pakt für Forschung und Innovation* fomentando los centros de investigación extra-universitarios y el *Hochschulpakt 2020*, dirigido a las universidades, especialmente a la enseñanza (frente a los grandes números de estudiantes a causa de la suspensión del servicio militar obligatorio).

Como los dos “pactos”, la Iniciativa es un proyecto conjunto del gobierno federal y de los gobiernos de los 16 Länder, con fondos de ambos lados. Los gobiernos delegaron las decisiones a dos organizaciones científicas, la *Deutsche Forschungsgemeinschaft* (DFG) y el Consejo de Ciencia (*Wissenschaftsrat*, WR) y las encargaron de la organización de la Iniciativa y la de su peritación científica.

Los fondos fueron previstos para las 108 universidades en Alemania, de las que 80 participaron (en al menos una de las dos rondas) y de las que 45 tuvieron éxito con al menos una de sus solicitudes. Centros no-universitarios de investigación (MPQ, Helmholtz, Fraunhofer, Leibniz) también pudieron participar, pero solamente como socios de proyectos universitarios. Casi 2.000 peritos (80 % del extranjero) ayudaron con la evaluación de los más de mil bocetos y solicitudes invitadas [3, 4].

La Iniciativa fue anunciada en 2004 por el gobierno federal (de los socialdemócratas (SPD) y los Verdes) y empezó con una primera ronda de solicitudes en 2005. El gobierno siguiente (de democristianos, CDU y SPD) la continuó (segunda ronda de solicitudes en 2006) y también el siguiente gobierno (CDU y demócratas libres, FDP) la mantuvo (tercera ronda en 2012). En junio de 2016 el gobierno actual (CDU y SPD) tomó la decisión de continuar el programa indefinidamente en una forma modificada ("*Exzellenzstrategie*"). Después de una financiación transitoria el nuevo programa empezará en 2019 y será re-evaluado cada siete años [5, 6].

El Volumen de la Iniciativa

La Iniciativa movilizó fondos *adicionales* de gobiernos federales y regionales, el gobierno federal aportó 75 % de los gastos, los Länder los 25 % remanente. En total los fondos montaron a **€ 4,6**

mil millones en los años 2006 a 2017 (véase Tab. 1 y Fig. 1). Este importe representa solamente ~ 4 - 5 % del presupuesto universitario total para investigación y desarrollo (I+D), pero casi ~ 8 % de todo los fondos externos (*Drittmittel*) y aproximadamente 25 % de los fondos anuales de la DFG (sin ExIn). En ciertos casos fondos de la Iniciativa representaron una cuota significativa del presupuesto total: por ejemplo, la Universidad Konstanz recibió 10 - 14% de su presupuesto I+D de la Iniciativa [2, p.12].

Tabla 1. El volumen financiero de la Iniciativa

primer fase	€ 320 millones por año (6 años)
segunda fase	€ 540 millones por año (5 años)
desde 2019	€ 533 millones por año
en relativo el importe representa ~ 4 - 5 % del presupuesto universitario total para I+D ~ 8 % de todo los fondos externos (<i>Drittmittel</i>) ~ 25 % de los fondos anuales del DFG (sin ExIn)	

En la comparación internacional el importe de la Iniciativa parece bastante modesto: abarca solamente una fracción del presupuesto de las grandes universidades del mundo (véase Fig. 2). Por ejemplo, el importe anual total de la Iniciativa no es más que la diferencia en presupuesto entre *una* universidad alemán (RWTH Aachen) y una institución estadounidense comparable (U Michigan). Sin embargo, el importe fue suficiente

para incentivar a las universidades para participar en la Iniciativa.

Medidas de la Iniciativa

La Iniciativa abarca tres líneas de fomento

- los *Graduiertenschulen (GS)* (~ 1 millón EUR p.a.) “doctorados estructurados” en un campo científico amplio,
- los *Exzellenzcluster (EC)*: (~ 6,5 millón EUR p.a.) investigación científica de un tema amplio (25 PI's),
- los *Zukunftskonzepte (ZK)*: 37-76 millón EUR *concepto del desarrollo estratégico de la universidad a largo plazo*

de las que las universidades pueden presentar una solicitud. Las dos primeras líneas representaron proyectos situados (normalmente) en un departamento específico (o en departamentos aledaños) y por tanto son similares a modos de fomento ya conocidos como el “Sonderforschungsbereich” de la DFG. En contraste, el *Zukunftskonzept* representa un proyecto de toda la universidad, algo completamente nuevo. Ambos *Graduiertenschule* y *Exzellenzcluster* son requisitos para obtener un *Zukunftskonzept*. Una universidad que tiene éxito en las tres líneas, se puede llamar “Elite-Universität”.

En total, hubo > 800 bocetos, de los que surgen > 320 solicitudes invitadas, entre ellas 84 *Graduiertenschulen*, 80 *Exzellenzcluster* y 20

Zukunftskonzepte exitosas (incluido solicitudes de prolongación), véase Fig. 3. Para dar una idea del impacto de la Iniciativa, fíjese que, como ejemplo, en el año 2013, había 5920 **personas** financiadas por la Iniciativa, entre ellos 4100 doctorados (69 %), 1200 postdocs (20 %) y 390 profesores (6.5 %) [1, p.2].

Figura 1: Distribución de los fondos de la Iniciativa en los años 2006-2017 entre las tres líneas de fomento (indicado por colores) y entre las universidades [1].

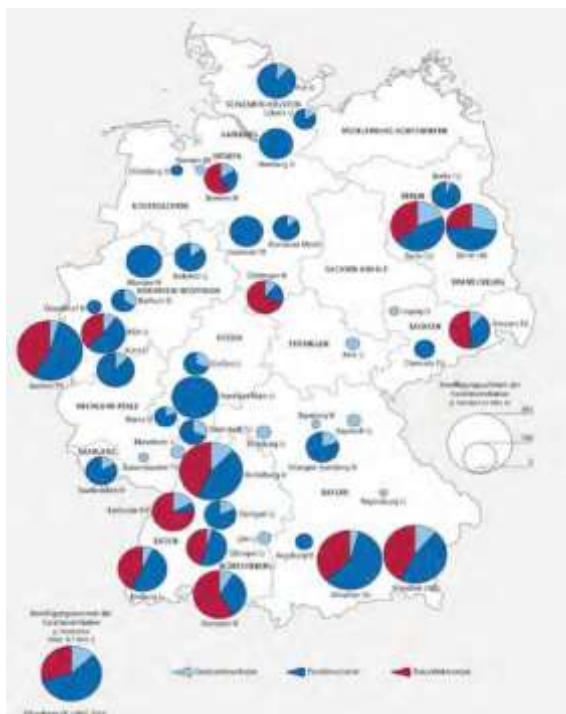


Figura 2: Comparación internacional [2]

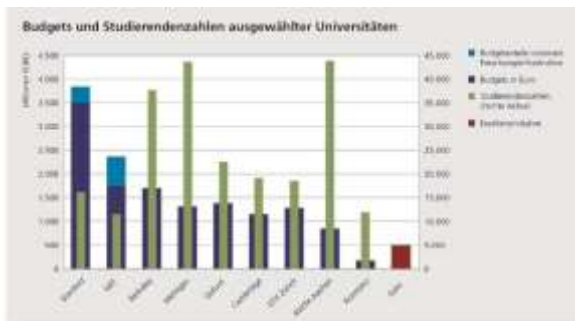


Abb. 4: Jahresbudgets und Studierendenzahlen jeweils aus dem zuletzt vorliegenden Jahr) ausgewählter Universitäten im Vergleich zum Budget der gesamten Exzellenzinitiative für das Jahr 2014. Die privaten US-Universitäten Stanford und Massachusetts Institute of Technology (MIT) mit gesonderter Darstellung der Budgets für bundesstaatliche Forschungseinrichtungen, die staatlichen US-Universitäten University of California Berkeley und University of Michigan, die staatlichen UK-Universitäten Oxford und Cambridge aus dem Vereinigten Königreich und die ETH Zürich (Schweiz) werden mit einer großen und einer kleinen deutschen Exzellenzuniversität (RWTH Aachen und Universität Konstanz) verglichen.

Figura 3: Solicitudes y solicitudes exitosas en las tres rondas de la Iniciativa [2]

Anträge in den drei Runden der Exzellenzinitiative

	Antrags- skizzen	Anträge nominiert für Endrunde			Erfolgreiche Anträge		
		GS	EC	ZK	GS	EC	ZK
Runde 1	319	39	41	10	18	17	3
Runde 2	261	44	40	8	21	20	6
Runde 3	227	64	64	16	45	43	11

GS = Graduiertenschule; EC = Exzellenzcluster; ZK = Zukunftskonzept.

Quelle: http://www.dfg.de/dfg_magazin/forschungspolitik_standpunkte_perspektiven/exzellenzinitiative/zahlen_fakten/index.html.

Las asignaturas de los científicos participando vienen de todas partes de la ciencia, pero las

ciencias naturales cobran la mayor parte. Sin embargo, en comparación con el fomento por la DFG antes de la Iniciativa, las relaciones entre los diferentes campos no cambiaron mucho, pero las humanidades y las ciencias sociales recibieron una porcentaje un poco más grande y las ciencias de la vida un poco menos [1, p.25]. Según Turner [7, p.372] los fondos de la Iniciativa se concentraron aún más en pocas universidades que los fondos regulares de la DFG. Los datos de la Comisión corroboran esta conclusión: las 20 universidades que obtuvieron 60 % de los fondos regulares de la DFG (2011-13) cobraron además 75 % de los recursos de la Iniciativa [1, p.27]. Una impresión de los proyectos exitosos se puede obtener de Fig. 6; la lista completa se encuentra en [4].

Figura 4: Las universidades exitosas en 2006/07-2011 (a) y 2012-2017 (b)



Figura 5: La distribución de fondos entre las diferentes disciplinas [1].

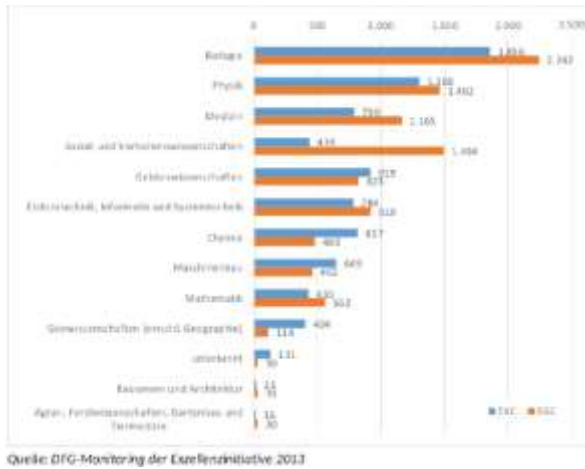


Figura 6: Ejemplos de proyectos exitosos en 2012: (a) Graduiertenschulen, (b) Exzellenzcluster y (c) Zukunftskonzepte[4].

Graduiertenschulen			
Westfälische Wilhelms-Universität Münster Institut für Informatik und Angewandte Mathematik (IAM)	22	Freie Universität Berlin/Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Mathematische Logik und Angewandte Mathematik (IML)	30
Technische Universität München Institut für Informatik und Angewandte Mathematik (IAM)	23	Max-Planck-Gesellschaft für Mathematik und Physik (MPG)	31
Freie Universität Berlin/Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Informatik und Angewandte Mathematik (IAM)	24	Max-Planck-Gesellschaft für Mathematik und Physik (MPG)	32
Technische Universität Berlin Institut für Informatik und Angewandte Mathematik (IAM)	25	Technische Universität Berlin/Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Mathematische Logik und Angewandte Mathematik (IML)	33
Freie Universität Berlin Institut für Informatik und Angewandte Mathematik (IAM)	26	Universität Bonn/Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Mathematische Logik und Angewandte Mathematik (IML)	34
Freie Universität Berlin Institut für Informatik und Angewandte Mathematik (IAM)	27	Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Informatik und Angewandte Mathematik (IAM)	35
Freie Universität Berlin/Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Informatik und Angewandte Mathematik (IAM)	28	Universität Bonn/Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Mathematische Logik und Angewandte Mathematik (IML)	36
Freie Universität Berlin/Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Informatik und Angewandte Mathematik (IAM)	29	Technische Universität München Institut für Informatik und Angewandte Mathematik (IAM)	37
Freie Universität Berlin/Humboldt-Universität zu Berlin Institut für Informatik und Angewandte Mathematik (IAM)	30	Technische Universität München Institut für Informatik und Angewandte Mathematik (IAM)	38

Technische Universität Chemnitz Technologietransfer für nachhaltige Lebensmittelproduktion (M2002)	78	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg BIOSS, Zentrum für Biodiversität und Ökosysteme – Vom der Analyse zur Synthese	87
Technische Universität Dresden Zentrum für Regenerative Therapien Dresden (ZRT)	89	Albert-Ludwigs-Universität Freiburg Bioaktive Enzyme	88
Technische Universität Dresden Center for Advanced Materials Science (CAMS)	81	Georg-August-Universität Göttingen Wissenschaft im Biomaterialbereich (WBI) Wissenschaftspolitische Güter (WPG)	86
Heinrich Heine Universität Düsseldorf/Universität zu Köln Dachverband für Plasmamembranforschung (DMP)	82	Universität Hamburg Integrative Systemsbiology (Int-Systems)	90
Freie Universität Berlin/Universität Hamburg New Materials and Process – Elektronische Beschichtung für funktionale Bauteile (EAB)	83	Universität Hamburg The Hamburg Centre for Spatial Imaging (HCI)	81
Berlin-Universität Frankfurt am Main Synthetische Biologie/Lebende Systeme	84	Mathematische Hochschule Flensburg Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover From Regenerative Biology to Regenerative Therapy (RBRT)	97
Berlin-Universität Frankfurt am Main Bio-Innovationen/Lebende Systeme	85	Rheinisch-Westfälische Universität Lebende Systeme	93
Berlin-Universität Frankfurt am Main Justus-Liebig-Universität Gießen Regenerative Biologie (R2B)	86	Rheinisch-Westfälische Universität Lebende Systeme/Lebende Systeme Das System der Transmembran	94
Lebende Systeme/Lebende Systeme			
Freiburg-Universität/Technische Hochschule Aachen FWTH 2020: Globaler Technologietransfer	112	Rheinisch-Westfälische Universität Heidelberg, Forschung für Personalized Medicine	117
Freie Universität Berlin Verfahren – Qualität – Lebens, internationale Netzwerke	113	Universität zu Köln Die Herausforderung von Wandel und Komplexität	118
Humboldt-Universität zu Berlin Bildung durch Wissenschaft	114	Universität Konstanz Wissenschaft – Für eine Kultur der Freiheit	119
Universität Bremen Architektur und Stadt	115	Leibniz Universität Hannover Lebende Systeme	120
Technische Universität Dresden Die innovative Universität	116	Technische Universität München TUM, Die internationale Universität	121
		Heinrich Heine Universität Düsseldorf Bioscience, Biomedicine, Biotechnology	122

Ejemplo: Technische Universität München (TUM)

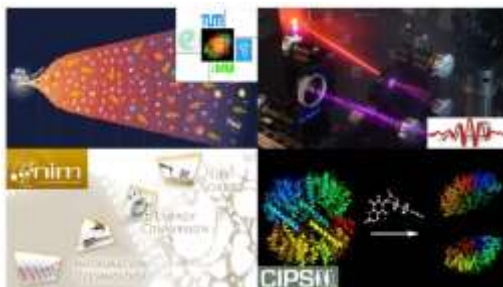
Para dar una idea más clara de qué tipo de proyectos son promocionados por la Iniciativa, esbozo dos de la Universidad Técnica de Múnich; en uno de los cuales participé incidentalmente cuando estuve en el MPIQ en Garching. La *Technische Universität München* (TUM) es una universidad con 14 facultades, 10.000 empleados y

42.000 estudiantes, enfocada en las ciencias naturales y de ingeniería. En sus campos es una de las universidades más conocidas en Alemania. La TUM obtuvo cinco *Exzellenzcluster* junto a la Universidad de Múnich (LMU), una *Graduiertenschule* (“International Graduate School of Science and Engineering”) y además el *Zukunftskonzept* “La universidad empresarial” (“*Die unternehmerische Universität*”). Por lo tanto, es “universidad de élite” desde 2006.

En particular, los *clusters* se llaman

- Munich Cluster for Systems Neurology (Synergy)
- Münchner Zentrum für Proteinwissenschaften (CiPSM)
- Munich Center for Advanced Photonics (MAP)
- Nanosystems Initiative Munich (NIM)
- Ursprung und Struktur des Universums (Universe)

Cuatro de los *clusters* de excelencia de la TUM



y representan colaboraciones entre diferentes facultades, entre las dos universidades de Múnich y, además, con los institutos Max Planck de la cercanía.

Zukunftskonzept TUM: “Die unternehmerische Universität”

El Zukunftskonzept de la TUM se llama “*Die unternehmerische Universität*” (La Universidad Empresarial) y la página web de la TUM explica que este significa que la universidad se ve como “empresa de ciencia” (*Wissenschaftsunternehmen*). Con tal auto-conciencia la universidad dice que quiere, en particular,

- asumir responsabilidad
- plasmar juntos la identidad corporativa
- perseguir retos (de investigación) arriesgados
- anudar y animar redes de colaboración
- apreciar, fomentar y aprovechar talentos

y trata de conseguir estos retos con las siguientes medidas concretas:

- crear espacio para el *despliegue de creatividad* (liberado del día a día): *TUM Institute of Advanced Study (IAS)*
- mejorar el *sistema de reclutamiento*: *TUM Faculty Tenure Track*; Munich Dual Career Office; Welcome Center; TUM Faculty Executive Search (oficina cazatalentos)

- el trato de igualdad (de género): *aumentar el porcentaje de profesoras* (“Liesel Beckmann Distinguished Professorships”)
- nuevas formas de solicitar donaciones (*Fundación de la TUM*)
- *Outreach* (escuelas, público, antiguos empleados y estudiantes, “Alumni”)

Figura 7: Resumen del *Zukunftskonzept* de la TUM



Exzellenzcluster “Nano-Initiative Munich” (NIM)

El Exzellenzcluster “Nano-Initiative Munich” (NIM) es una colaboración de tres universidades (TUM, LMU y Universität Augsburg) y cinco institutos de investigación. El personal científico pertenece a seis facultades diferentes (física, química, biología,

ciencia médica, ingeniería eléctrica, farmacia). En total, hay 60 investigadores principales que trabajan en decenas de proyectos. Los proyectos investigan estructuras nanoscópicas con un alcance amplio de aplicaciones desde ordenadores cuánticos o máquinas biológicas hasta el suministro de medicinas o la optimización de la producción de energía.

Evaluación y Crítica

Esta sección resume cómo la Iniciativa fue recibida por el público y el público científico inicialmente y los resultados de la evaluación oficial, que fue efectuada en 2016 y desembocó en la prolongación de la Iniciativa (con unos cambios significativos). Además voy a mencionar algunas voces críticas.

Recepción pública y de la comunidad científica

La recepción inicial fue en general muy positiva, debido a que la Iniciativa prometió más dinero para la ciencia básica, lo que normalmente es aplaudido para la opinión pública [8]. Mereció aprobación saber que, después de las decisiones de la primera ronda, los fondos fueron distribuidos según criterios científicos, transparentes y competitivos y, en particular, sin someterse a reglas de representación proporcional de las regiones (*Regionalproporz*). Concretamente, solamente seis de los 16 Länder obtuvieron “universidades de élite” y algunos no tuvieron ningún proyecto

exitoso. Además, algunas universidades perdieron su estado “Élite” en la segunda ronda.

La Iniciativa recibió mucha publicidad en la prensa alemana y en países extranjeros. Iniciativas similares fueron gestionadas en algunos Länder y también en otros países [9]. Había (y hay) también muchos críticos de la Iniciativa con argumentos técnicos, científicos, políticos e ideológicos. En una encuesta de 2010 una mayoría de científicos manifestaron rechazo de la Iniciativa [10].

Figura 8: El Exzellenzcluster NIM (a) áreas de investigación y (b) instituciones participantes.



Trato de resumir las críticas en la última sección (3.5) pero principalmente, este texto se centra en los reportes semi-oficiales.

Informe de la Comisión Conjunta de DFG y WR [1]

La evaluación más sistemática de la Iniciativa fue recogida por una comisión conjunta de DFG y WR. La evaluación se basa en entrevistas y encuestas realizadas por el instituto Prognos con científicos que participan en proyectos de la Iniciativa y, en particular, los portavoces de los proyectos [1, p.239]. Adicionalmente, la evaluación utiliza un montón de datos estadísticos recogidos por la DFG en su papel de monitor y administrador de la Iniciativa [1, p.33] y, por la evaluación científica, en la peritación de las solicitudes de prolongación de los diferentes proyectos de la primera fase. El informe, publicado en 2015 contiene más de 1.000 páginas, de las que 900 presentan los datos. No tengo tiempo describir cómo los datos fueron obtenidos.

Para una evaluación externa (y no de DFG y WR, los gestores del programa), los ministerios de ciencia y educación crearon en 2014 una “Comisión Internacional para la Evaluación de la Iniciativa de Excelencia” (“*Internationale Expertenkommission zur Evaluation der Exzellenzinitiative*”, IEKE) y la encargaron de elaborar una evaluación “transversal y principalmente cualitativa” de la Iniciativa y sus repercusiones en el sistema científica de Alemania [2], basada (en parte) en los datos de DFG y Wissenschaftsrat. Esta comisión publicó su informe detallado en enero de 2016.

Últimamente, las conclusiones de las dos evaluaciones se distinguieron solamente en detalles, que quizás no es sorprendente dado que utilizaron, en gran parte, los mismos datos y compartieron las ideas generales sobre las metas de la Iniciativa. Voy a resumir el informe de la Comisión Conjunta y después subrayar algunos de los puntos en los que la IEKE discrepó.

La Comisión Conjunta llegó a conclusiones más positivas. Resumiendo, el “executive summary” de su informe, hizo notar que las expectativas se cumplieron muy por encima de lo previsto en varios aspectos, tanto científicos como organizativos. La comisión comprobó

- un aumento de cantidad y calidad del rendimiento científico
- más competitividad internacional
- un aumento de la visibilidad y reputación de la ciencia alemana
- una diferenciación funcional del sistema universitario: según la comisión, en particular, los *Zukunftskonzepte* han impelido una gran variedad de nuevas estructuras, desarrollos y perfiles, una dinamización de las universidades y han contribuido a un cambio en el sistema universitario que hoy centra “más en diferenciación que igualdad”
- un proceso de internacionalización, incluso un aumento del porcentaje de extranjeros en todos los escalones de la carrera (por

ejemplo, 37 % de los estudiantes del doctorado en los *Graduiertenschulen* fueron extranjeros; en contraste, entre todos los estudiantes del doctorado, solo 10 % son del extranjero; casi la mitad de los nuevos profesores en los *Exzellenzclustern* son del extranjero; en total, solo 6 % son [1, p.116]), más servicios por ellos, más enseñanza en lenguas extranjeras

- un fortalecimiento de la gestión universitaria
 - mejor capacidad estratégica; desarrollo del personal más estratégico
 - comunicación interna más intensiva
 - nueva calidad de la cooperación con centros de investigación extra-universitarios y con la industria
- y una modernización de los estudios y carreras, por ejemplo, modelos nuevos de una carrera fiable (*tenure-track*), doctorados estructurados.

Además, según la comisión, no había desventajas para las entidades no subvencionadas.

En conclusión, la comisión recomendó la continuación del programa con modificaciones, pero *manteniendo los aspectos esenciales*:

- procedimiento *dirigido científicamente* (“*wissenschaftsgeleitet*”),
- decisiones según *rigurosos criterios de calidad científica*

- *abierto* para todos los temas y muchas formas de organización
- competición externa por fondos adicionales
- mantener y fomentar la capacidad estratégica de las universidades y su margen de innovación y diferenciación.

Informe de la Comisión Imboden (IEKE)

La IEKE es una comisión independiente. Su presidente Dieter Imboden fue nombrado por la GWK (es decir, la institución que está, en efecto, gestionando la Iniciativa) y él después eligió los 9 miembros restantes, científicos activos o eméritos de universidades de dentro o de fuera de Alemania (la mayoría), que debían tener conocimientos del sistema alemán [2, Anhang]. La comisión basa su informe en más que 100 entrevistas que fueron conducidas con personas de diversas universidades (sin o con participación en la Iniciativa) y representando todos los sectores (estudiantes, investigadores, profesores, administradores) y también entrevistas con representantes de centros científicos no-universitarios y de universidades extranjeras.

La comisión se percata que es demasiado pronto para detectar todas las consecuencias de la Iniciativa y que es casi imposible aislarlas de otros desarrollos. Como guía la comisión contempla seis pilares (*Baustellen*) del sistema universitario y se pregunta ¿cómo y con qué consecuencias se dirige la Iniciativa a estas?

1. diferenciación (“Universitäre Differenzierung”)
2. gestión (“Governance”)
3. calidad de la enseñanza
4. situación de los científicos jóvenes
5. incorporación al sistema nacional de investigación
6. internacionalización

Sus conclusiones me parecen un poco más moderadas que las de DFG y WR, pero coinciden en la fortaleza de evaluar positivamente la Iniciativa y en su apoyo para que continúe.

En particular, la IEKE considera de primera importancia los aspectos de la diferenciación y la gestión de la universidad. El primero se refiere a hacer visible y fomentar diferencias entre las universidades con respecto a calidad, perfil, reputación, métodos y temas de investigación y enseñanza, algo que, según la IEKE, sea ventajoso para el sistema y que la Iniciativa había fomentado. El segundo se refiere a la estructura de gobierno y administración de la universidad y según la IEKE una gestión fuerte y con bastante autonomía es necesaria para manejar el proceso de la diferenciación. La comisión llegó a la conclusión de que la Iniciativa fue un éxito respecto a ambos aspectos, pero que es más necesario actuar sobre la gestión.

Además, la comisión encontró desarrollos positivos con respecto a la internacionalización. Pero en todo

caso no es claro todavía si la Iniciativa fue la causa de estos desarrollos.

Con respecto a la enseñanza y la situación de científicos jóvenes los (supuestos) efectos de la Iniciativa son juzgados más ambivalentes hasta que, quizás, perjudiciales: se notó un aumento del empleo temporal en perjuicio de los puestos permanentes, así como la ausencia del tema de la enseñanza (la Iniciativa no menciona el ideal humboldtiano de la “unidad de investigación y enseñanza”, *Einheit von Forschung und Lehre*); sin embargo, la modernización de las reglas del doctorado y los doctorados estructurados son evaluados como positivos.

En conclusión, la IEKE formuló una clara recomendación de continuar la Iniciativa al menos con el volumen anterior, pero con varias modificaciones para actuar mejor en los “pilares” más importantes. En concreto, recomendó *terminar la tercera línea* de fomento (los *Graduiertenschulen*), *prolongar* (a 7-8 años) y *modificar* las otras dos. Con respecto a los *Exzellenzcluster* la recomendación fue flexibilizarlos en volumen, así como hacerlos accesibles también a grupos más pequeños, y acerca de los *Zukunftskonzepte* la recomendación fue reemplazar las solicitudes que compiten por un premio a los mejores “planes”, por logros anteriores [2, p.4].

Estudios independientes

Han aparecido los primeros estudios independientes sobre aspectos particulares de la Iniciativa. Un estudio bibliométrico [11, 12] comprobó un aumento del porcentaje de publicaciones bien citadas (“*highly cited papers*”) en los *Exzellenzcluster*. Investigando el desarrollo de universidades que hubieron otorgado un *Zukunftskonzept*, dos estudios constatan que este éxito no ha producido un efecto medible sobre la matrícula de estudiantes [13] o la eficiencia (medido por el número de graduaciones anuales y de fondos externos (*Drittmittel*) atraído por año) de la universidad [14].

Generalmente, los estudios coinciden que aún es demasiado temprano para ver efectos claros y para distinguir los efectos de la Iniciativa de otros desarrollos contemporáneos.

Voces críticas (e.g., [15, 16,17,18])

En contraposición a las evaluaciones de IEKE y la Comisión Común y la – según mi percepción – mayoritariamente positiva recepción en el espacio público (de políticos, periodistas y también científicos) había y hay también muchas voces críticas, entre ellos científicos, organizaciones de estudiantes y sindicatos. La crítica se dirige tanto a las metas de la Iniciativa como a las medidas y lleva argumentos técnicos, políticos e ideológicos.

La organización política de estudiantes *FZS* y el sindicato de profesores *GEW* criticaron que la Iniciativa no se dirige al problema mayor, que en su opinión es la falta de financiación básica en el sistema de *educación* universitaria [15, 19]. De este punto de vista la Iniciativa con su concentración en la investigación está *contribuyendo a la devaluación y la negligencia de la enseñanza* [15] y representa una desviación de fondos. Otro reproche fue que la Iniciativa empeorara el problema de la precariedad de los científicos jóvenes [15]. Como confirma también el informe Imboden, la Iniciativa parece haber prolongado el empleo limitado (precario) un poco [2, Kap. 3.4]. Además ha creado más posiciones para científicos jóvenes por los que no existe suficiente perspectiva de obtener empleo permanente en el ámbito académico.

Otras críticas se dirigieron contra el rumbo general de la Iniciativa y consideraron perjudicial lo que IEKE consideró benéfico. Por ejemplo, una consecuencia intencional de la Iniciativa es la diferenciación entre y también la jerarquización dentro de las universidades (con un papel más importante de la administración central). Pero según algunos críticos es, al contrario, una evolución perjudicial, que –relegando las universidades *non-”exzellent”* a la segunda liga– sacrifica la diversidad y la llanura del paisaje científico, que es una cualidad importante del sistema alemán [7, 17, 15]. Más allá, el

fortalecimiento de la administración universitaria es considerado como pérdida de libertad de los investigadores individuales.

Con respecto a la ciencia, una crítica llevada frecuentemente, en particular por los científicos críticos, es que la Iniciativa *premia buen “marketing” más que buena ciencia*. En particular, la titulación “exzellent” es otorgada por solicitudes (es decir: promesas) en vez de logros/hechos [15, 17, 18].

Además, la Iniciativa con sus líneas de fomento de volumen bastante grande, podría perjudicar a las universidades pequeñas, así como a los temas y asignaturas no idóneos para *Exzellenzcluster*; del mismo modo, advirtieron que la Iniciativa favorece a la ciencia del “mainstream” y a la que esté de moda, y sitúa los temas más exóticos o desfavorecidos en desventaja [17, 16].

Adicionalmente, existe el temor que la Iniciativa dé una importancia inédita y demasiado grande a las características cuantitativas (*rankings*, datos bibliométricos, importe de fondos exteriores,...) recompensando “buenos números” en vez de “buena ciencia” [16]. Más, algunos críticos advierten el problema del “principio Mateo” (se da a lo que tiene) [18], que la Iniciativa favorece a las grandes y ya exitosas instituciones – y los grandes y populares campos de investigación – abocando a un proceso perjudicial de concentración.

Finalmente, hay aquellos que rechazan los conceptos de competencia, mercado, elite o excelencia de todo o en el ámbito de la universidad [20, 21]. Una “evaluación de la evaluación” con conclusiones aplastantes presentaron tres sociólogos en [22] que exigieron la terminación de la Iniciativa. Uno de los autores es, también, iniciador de una petición contra la Iniciativa [15].

Que yo sepa no hay conceptos elaborados y detallados proponiendo medidas alternativas (excepto la terminación) y no parece que cambios de la Iniciativa tengan un respaldo significativo en los parlamentos alemanes.

Conclusiones políticas: La Exzellenzstrategie 2019–

En la política, la Iniciativa es considerada un éxito. Se ha decidido la *continuación indefinida* bajo el nombre de “Exzellenzstrategie” [6, 23]. El nuevo programa empezará en 2019 y engloba un importe de 533 millones p.a. y fomentará alrededor de 50 Exzellenzcluster y 8-11 Exzellenzuniversitäten. Los gobiernos federal y regionales compartirán los gastos en relación 75:25. Todos los proyectos serán revisados cada siete años. Se mantiene el *ámbito (temático) universal* y es un programa solamente para las universidades. Por la mayor parte, también se mantiene que los científicos tienen la mayoría (39:32) sobre los políticos en los gremios que deciden sobre las solicitudes.

Sin embargo, el programa fue modificado en aspectos importantes. Muchos, pero no todos los cambios siguen las recomendaciones de la IEKE:

- los *Graduiertenschulen* no formarán parte del nuevo programa
- de más largo plazo: cada turno durará *siete años* (más posibilidad de prolongación); por el programa en general se prevé una continuación indefinida
- para hacer el programa accesible por entidades más pequeñas, ahora hasta tres universidades pueden solicitar *juntas* Exzellenzcluster o “conjuntos excelentes” (Exzellenzverbünde); con la misma intención el tamaño de los Exzellenzcluster ahora es más flexible (3-10 millones)
- las universidades recibirán anualmente un millón extra por cada Exzellenzcluster que manejan
- en evaluar solicitudes de Exzellenzuniversität, se toma en cuenta *también resultados del pasado* no solamente los planes para el futuro
- las decisiones sobre Exzellenzuniversitäten requerirán una mayoría doble: en adición a la mayoría simple además una mayoría cualificada (25 de los 32 votos) entre los ministros sea necesario

Es decir, la Iniciativa fue modificada en detalles importantes pero en general, continuará en el tamaño y modo de la primera década.

Resumen

La Iniciativa de Excelencia ha dominado el debate de la política de ciencia en Alemania en los últimos diez años. Desde 2006 ha puesto recursos adicionales para la investigación a la disposición de las universidades. Mientras que el importe era modesto, sin embargo representaba un porcentaje significativo de los fondos anuales (4-5 %). Los recursos fueron distribuidos *sin restricción temática y según criterios científicos* y los científicos tenían la mayoría en los comités decisivos.

La Iniciativa impulsó un proceso de reorganización y diferenciación en y entre las universidades, aumentó la visibilidad de las entidades excelentes y ayudó a la internacionalización y fortaleció colaboraciones entre universidades y centros científicos no-universitarios.

En todo, es *demasiado temprano para sacar conclusiones*: ni es claro si las mejoras observadas por las comisiones oficiales son, de verdad, causadas por la Iniciativa ni si los peligros vistos por los críticos de la Iniciativa se están realizando. Además, hasta el momento no hay evaluaciones independientes y las voces de personas afiliadas con la Iniciativa han dominado las evaluaciones “oficiales”. No obstante, según las decisiones del verano 2016 la Iniciativa – en su nueva forma de *Exzellenzstrategie* – va a continuar y va a tener un papel importante en el ámbito de la ciencia pública

en Alemania en la década que viene. Las solicitudes del próximo turno se esperan para Abril de 2017.

Referencias

- [1] DFG und Wissenschaftsrat. Bericht der Gemeinsamen Kommission zur Exzellenzinitiative an die GWK. 2015.
- [2] IEKE. Evaluation der Exzellenzinitiative: Endbericht der Internationalen Expertenkommission. 2016.
- [3] [Wikipedia.de](https://www.wikipedia.de): Exzellenzinitiative, 2016.
- [4] Exzellenzinitiative auf einen Blick, 2012.
- [5] Anja Kühne. Durchbruch bei der Exzellenzinitiative. *Tagesspiegel*, 16.06, Juni 2016.
- [6] Verwaltungsvereinbarung Exzellenzstrategie. Technical report, Bundesregierung und die Regierungen der Länder, 2016.
- [7] George Turner. Exzellenzinitiative und Geisteswissenschaften. In Günther Räther and JörgDieter Gauger, editors, *Warum die Geisteswissenschaften Zukunft haben!*, pages 436–446. Herder Verlag, 2007.
- [8] Helmut J. Schmidt and Bernd Scholz-Reiter. Wollen wir mehr Elite wagen? Pro und Contra. *Die Zeit*, 44 (20.Oktober):71, Oktober 2015.
- [9] Quirin Schiermeier and Richard Van Noorden. Germany claims success for elite universities drive. *Nature*, 525:168, 2015.
- [10] Susan Böhmer, Jörg Neufeld, Sybille Hinze, Christian Klode, and Stefan Hornbostel. Wissenschaftler-Befragung 2010: Forschungsbedingungen von Professorinnen und

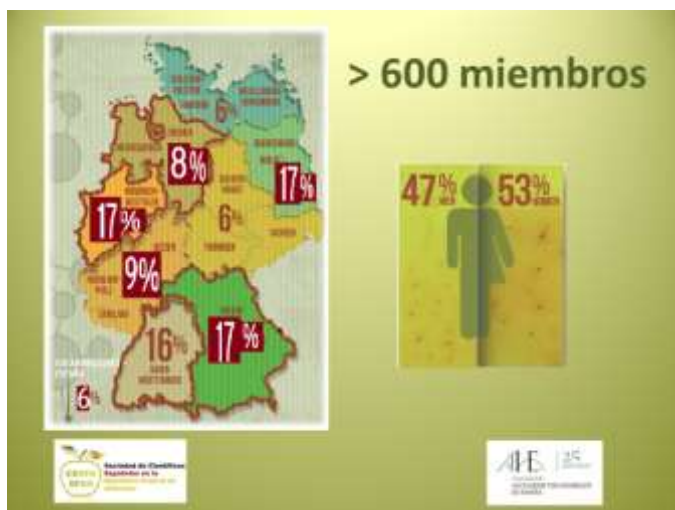
- Professoren an deutschen Universitäten. *iFQ-Working Paper*, 8, 2011.
- [11] Stefan Hornbostel and Torger Möller. Die Exzellenzinitiative und das deutsche Wissenschaftssystem, 2016.
- [12] Gerald Wagner. Kleine, aber messbare Fortschritte. *FAZ*, (209):7. Sept, N4, 2016.
- [13] Kerstin Bruckmeier, Georg-Benedikt Fischer, and Berthold U. Wigger. Elite universities — Winners in the competition for students? *Wirtschaftsdienst*, 94(2):125–128, 2014.
- [14] Bastian Gawellek and Marco Sunder. The German Excellence Initiative and Efficiency Change among Universities, 2001-2011. *Leipzig University, Faculty of Economics and Management Science Working Paper, No. 142*, 2016.
- [15] Tilman Reitz (Exzellenzkritik). Petition: Für gute Forschung und Lehre – Argumente gegen die Exzellenzinitiative, April 2016.
- [16] Jochen Hörisch. Privat ein Laster, öffentlich eine Tugend. *FAZ*, 29.05., 2016.
- [17] George Turner. Deutsche Elite-Universitäten: Ein teurer Irrweg. *Rotary Magazine*, 8, 2016.
- [18] Stefan Kühn. Exzellente Beantragung. *Forschung & Lehre*, 5:378, 2016.
- [19] Ulrike Nimz. Kritik an der neuen Hochschul-Exzellenzinitiative. *Süddeutsche Zeitung*, 22. April, 2016.
- [20] Richard Münch. Kapital und arbeit im akademischen shareholder-kapitalismus. online, 2016.
- [21] Silke van Dyck, Christina Möller, and Tilman Reitz. Vertikale Differenzierung. *Forschung & Lehre*, 5:388, 2016.

- [22] Tilman Reitz, Angela Graf, and Christina Möller. Nicht förderungswürdig. Weshalb die Evaluation der Exzellenzinitiative gegen deren Fortsetzung spricht. *suburban*, 4(2/3):221– 232, 2016.
- [23] Volker M. Haug. Exzellenzinitiative zum Dritten! *Ordnung der Wissenschaft*, 3:187–190, 2016.

ESPAÑÓLES EN ALEMANIA

*Elvira Salazar López, Vicepresidenta de CERFA
(Científicos Españoles en la República Federal
Alemana)*







Objetivos de CERFA

Participar en calidad de sociedad en asuntos de interés relacionados con la ciencia, el desarrollo y la innovación, tanto en territorio español como alemán.

Realizar debates y foros de discusión para trasladar nuestra preocupación e interés por el I+D+I y fomentar la "economía del conocimiento"



Ser la voz de los científicos españoles en Alemania

Divulgación científica

Colaborar con medios

Promover la carrera científica









LA POLÍTICA DE INSTITUTOS UNIVERSITARIOS DE INVESTIGACIÓN MIXTOS COMO MEDIO IDÓNEO PARA UN DESARROLLO ADECUADO Y SOSTENIBLE DEL TEJIDO INDUSTRIAL LOCAL Y REGIONAL: EL CASO DEL INSTITUTO DE TECNOLOGÍA CERÁMICA DE CASTELLÓN

*Agustín Escardino Benlloch, Universitat Jaume I
de Castellón*

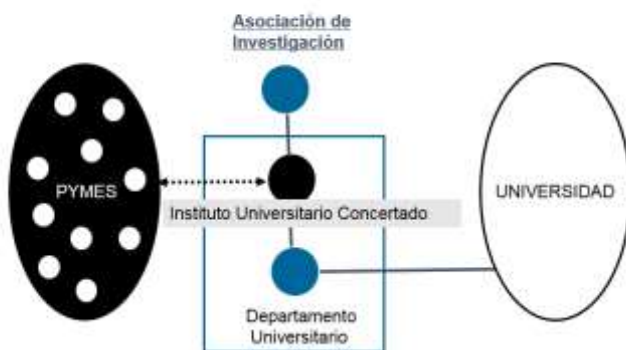
El caso que voy a relatar, a lo largo de mi intervención, es un ejemplo ilustrativo de cómo, desde la universidad, se puede contribuir al desarrollo del tejido industrial próximo, constituido principalmente por PYMEs, montando la estructura adecuada.

Introducción

La estructura creada ha consistido en un binomio, entendiendo como tal un conjunto de dos entes dependientes el uno del otro, formado por un Departamento Universitario y una Asociación de

Investigación (ente privado sin ánimo de lucro), con intereses comunes, que ha adoptado finalmente la figura administrativa de Instituto Universitario de Investigación Mixto o Concertado.

Colaboración universidad-PYMES



Desde esta estructura, se han podido realizar diversas actuaciones que han contribuido a favorecer la innovación tecnológica en las PYMEs del entorno, lo que ha permitido mejorar considerablemente su competitividad, por lo que constituye un claro ejemplo de la efectividad de mantener y potenciar una buena relación entre la institución universitaria y las empresas industriales.

En este quehacer nos adelantamos, en la década de los setenta, a las **recomendaciones de la**

La política de institutos universitarios de investigación mixtos como medio idóneo para un desarrollo adecuado y sostenible del tejido industrial local y regional: el caso del instituto de tecnología cerámica de Castellón

UNESCO de 1998, a las directrices marcadas en 1999 por el acuerdo de Bolonia y a la “Recomendación de la Comisión de la Unión Europea de 2008, sobre la “Gestión de la propiedad intelectual en las actividades de transferencia de conocimientos y Código de buenas practicas para las universidades y otros OPIs”, en lo referente a “adaptar el contenido de estudios de nivel universitario a las demandas sociales” y a “fomentar la relación entre las universidades y la industria, para facilitar la difusión y la utilización de las ideas, en una sociedad del conocimiento dinámica, con la finalidad de mejorar la competitividad de las empresas industriales”.

En efecto, hace cuarenta y siete años (1969), cuando apenas se hablaba de innovación o de relación universidad–empresa, establecimos el germen de la mencionada estructura, creando, desde el departamento de Ingeniería Química (entonces denominado de Química Técnica) de la Universidad de Valencia, un Instituto Universitario de Investigación, que era el único organismo universitario, a través del cual, la legislación vigente permitía la colaboración con las empresas desde la institucion universitaria, mediante contrato.

Esta iniciativa se tomó con motivo de existir un interés por tratar de apoyar y potenciar, desde el departamento de Ingeniería Química, el desarrollo del tejido industrial próximo, constituido casi exclusivamente por PYMEs.

Dicho organismo, que se denominó “Instituto Universitario de Química Técnica de Formación Profesional e Investigación”, fue el primer instituto universitario propio de la Universidad de Valencia. Desde su fundación, ha venido funcionando en completa simbiosis (relación de apoyo mutuo que se establece entre dos entes, cuando realizan algo en común), con el mencionado departamento universitario, en cuyo seno se creó.

Al principio, las actividades del Instituto se dirigieron a apoyar iniciativas de PYMEs de los diferentes sectores industriales tradicionales del entorno regional, entre los que se encontraba el cerámico.

Este sector de la industria valenciana, por aquel entonces, tenía una dependencia casi total de otros países, en especial de Italia, en lo que a la tecnología y maquinaria para el proceso de fabricación de baldosas y de fritas, esmaltes y pigmentos cerámicos se refiere.

Este hecho, unido al interés que se percibía entre el empresariado local por fomentar el desarrollo de dicho tipo de industria en la provincia de

Castellón, nos decidió a orientar progresivamente las actividades de la estructura recién creada en apoyo del sector cerámico, dadas las interesantes perspectivas que presentaba.

El nombre del instituto universitario creado se fué modificando con el tiempo, a medida que se fueron orientando progresivamente sus actividades hacia el sector cerámico, pasando por el de “*Instituto Universitario de Química Técnica (Tecnología Cerámica)*” (en 1983), y el de “*Instituto Universitario de Tecnología Cerámica*” (en 1990), hasta la actual denominación de “*Instituto Universitario de Tecnología Cerámica Agustín Escardino*”, que le asignó por decreto, a petición de la Universidad Jaume I de Castellón (UJI), el Gobierno de la Generalitat Valenciana en 2006. Ahora bien, habitualmente se le designa con la denominación simplificada de “***Instituto de Tecnología Cerámica***” o sencillamente por sus siglas: ***ITC***.

Entre 1988 y 1990, casi veinte años después de su creación, se modificó su estatus inicial, pasando de ser un Instituto Universitario Propio de la Universidad de Valencia (UV) a la condición de Instituto Mixto o Concertado entre dicha universidad y la Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas (AICE), ente privado sin ánimo de lucro que se creó en 1985, por iniciativa de la Administración Autonómica Valenciana, con

la finalidad de promover y apoyar el desarrollo de la industria cerámica en dicha Comunidad Autónoma. Esta Asociación de Investigación, cuya creación se solicitó en 19084 por una junta de profesores de la UV y de empresarios del sector cerámico, celebrada en los locales del Colegio Universitario de Castellón (CUC), ha venido desarrollando sucesivamente sus actividades, en instalaciones de las universidades de Valencia y Jaume I de Castellón, salvo un corto espacio de tiempo (dos o tres años) que las compatibilizó con otras ubicadas en el Parque Tecnológico de Valencia.

La decisión de transformar el Instituto Universitario Propio, inicialmente creado, en Instituto Mixto con una entidad privada sin ánimo de lucro con intereses comunes, la AICE, transformándolo en Instituto Concertado con dicha entidad, dotó a la nueva estructura de una flexibilidad administrativa, en la contratación y gestión de personal y de fondos, de la que carecía como Instituto Universitario Propio, posibilitando, por otra parte, que dicha asociación de investigación pudiera desarrollar sus actividades en instalaciones universitarias.

Con el tiempo, la AICE ha aportado a la estructura inicial una plantilla adicional de personal, constituida por técnicos, administrativos y personal de servicio, que ha completado el equipo

humano que ésta precisa para desarrollar sus actividades.

También ha permitido que dicho conjunto tenga una financiación complementaria a la que percibe de la Universidad, en forma de subvenciones procedentes de la Administración Autonómica, así como por ingresos procedentes de cuotas de asociados, y de la realización de determinados servicios de carácter técnico a las empresas.

Con la incorporación de la AICE a la estructura creada, se ha reforzado la capacidad tecnológica y de formación del Instituto Universitario, ya que le ha proporcionado la capacidad legal de complementar las actividades de I+D y de formación reglada a nivel superior, inherentes a la institución universitaria, con otras que la Administración permite que se realicen desde los Centros de Innovación y Tecnología (CIT). Entre dichas actividades cabe citar: la organización de cursos de reciclaje para personal técnico, la realización de acciones de asesoría tecnológica en las empresas sobre el proceso de fabricación, así como la prestación de ciertos servicios complementarios tales como: ensayos, acceso a medios de laboratorio, control de calidad, certificaciones, homologaciones y apoyo a la normalización, apoyo al lanzamiento de nuevos productos, etc.

Todas estas actividades son necesarias para que las PYMES puedan desarrollar innovación tecnológica. Téngase en cuenta que, salvo excepciones, este tipo de empresas, por sus dimensiones, no suele poseer los medios económicos suficientes para disponer del equipamiento necesario para desarrollar, por si mismas, la tecnología necesaria, ni para mantener una plantilla de técnicos cualificados para poder aplicarla.

Desde la creación del Instituto Universitario, en 1969, se ha ido modificando también su ubicación. Hasta 1993 tuvo la sede en la Facultad de Química de la Universidad de Valencia compartiéndola, desde 1981, con el nuevo edificio del Colegio Universitario de Castellón, dependiente de la Universidad de Valencia, ocupando siempre locales asignados al Departamento de Ingeniería Química, en ambos edificios.

Con la intención de ir desplazando progresivamente la estructura creada a Castellón, en el año 1987, la Universidad de Valencia creó una Sección Departamental de Ingeniería Química en el Colegio Universitario ubicado en dicha ciudad, al tiempo que ponía en marcha, en dicho Centro, el segundo ciclo de la titulación de química, en la especialidad de Química Industrial, orientando parte de su contenido a la formación de los estudiantes en el área de conocimiento de los materiales cerámicos.

Al crearse la Universidad Jaume I de Castellón, en 1991, el PDI de la Sección Departamental de Ingeniería Química que impartía docencia en el Colegio Universitario y que estaba integrado en el ITC, optó por hacer uso de la posibilidad que se le ofreció de trasladarse a la nueva universidad, iniciándose los trámites administrativos para que se traspasase asimismo el ITC a la UJI. Dicho traspaso se materializó, por decreto del Gobierno de la Generalitat Valenciana, dos años después de la puesta en marcha de dicha universidad, en 1993. El paso de las actividades del ITC a un edificio propio ubicado dentro del Campus de la UJI, diseñado y construido exclusivamente para sede del mismo, se produjo en 1997.

La decisión de trasladar la estructura creada (Instituto Universitario Mixto y Sección Departamental a la que pertenecía el profesorado que estaba integrado en el mismo) definitivamente a la Universidad Jaume I, surgió del convencimiento de que, desde dicha universidad, por razones de proximidad, se podría desempeñar un papel mas relevante en la relación con las empresas del sector cerámico de Castellón que, por aquel tiempo, estaba empezando a alcanzar un notorio desarrollo.

Varios estudios realizados sobre la interacción universidad-empresas, en USA, avalaban esta

decisión ya que, en ellos, se había detectado una importante concentración de innovación en las zonas donde las universidades desarrollan un más alto porcentaje de líneas de investigación sobre temas de interés para las empresas industriales del entorno y donde éstas tienen mayores necesidades de personal técnico cualificado.

Algunos autores que han estudiado la evolución experimentada por la estructura creada (constituida por el Instituto Universitario Mixto o Concertado con la AICE, operando en simbiosis con un departamento universitario con intereses comunes), y la del sector industrial hacia el que se han orientado progresivamente sus actividades, han creído detectar cierto paralelismo.

En algunos de los estudios realizados, dicha estructura ha sido considerada como un modelo imitable, por su efectividad en la prestación de apoyo a las PYMEs del sector industrial próximo. En un libro editado por la Fundación COTEC uno de los “casos de éxito” que se estudia es el de la creación, consolidación y logros de dicha estructura, y en el Informe de la OCDE del año 2006, se hace una referencia muy positiva de la Universidad Jaume I y del Instituto Universitario Mixto de Tecnología Cerámica, en el apartado que hace referencia a *ejemplos de éxito del compromiso de algunas instituciones de Educación Superior en el desarrollo económico regional*.

La política de institutos universitarios de investigación mixtos como medio idóneo para un desarrollo adecuado y sostenible del tejido industrial local y regional: el caso del instituto de tecnología cerámica de Castellón

Por otra parte, el rápido desarrollo que ha experimentado esta industria, a lo largo de los últimos cuarenta y cinco años, así como el elevado nivel de calidad alcanzado, ha despertado la atención, no solo de las empresas competidoras de otros países, sino también de expertos en el ámbito empresarial, hasta el punto de que ha sido motivo de alrededor de sesenta publicaciones, en revistas del área de economía.

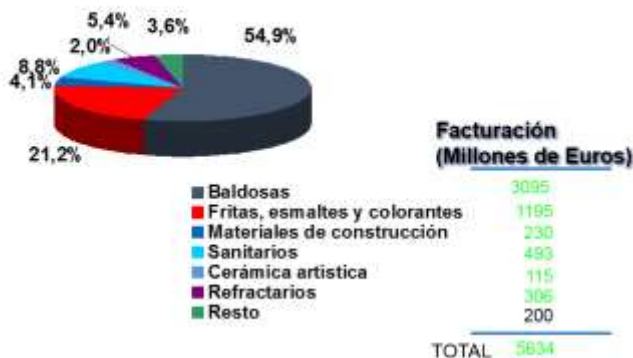
A continuación se dan algunas cifras representativas del estado actual y de la evolución experimentada por dicho sector industrial.

LA INDUSTRIA CERÁMICA DE CASTELLÓN

La industria cerámica de Castellón está principalmente constituida por los dos subsectores más importantes de dicha actividad industrial, en nuestro país, en lo que a producción y ventas se refiere: el de baldosas y el de fritas, esmaltes, pigmentos y tintas cerámicas. En la figura siguiente se expone la facturación en España, durante 2015, de los productos cerámicos de mayor incidencia en el mercado.

El sector cerámico en España

Facturación del año 2015



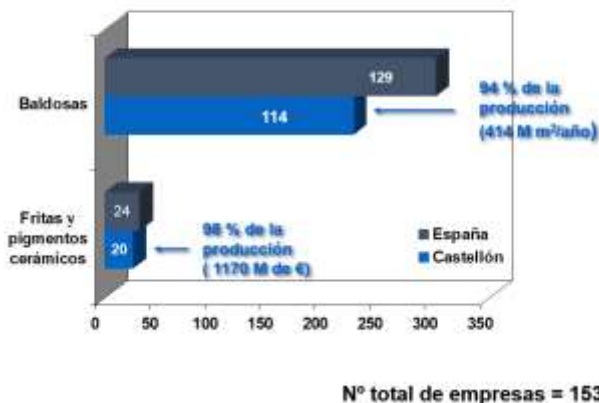
Fuente: ITC, ASCER, ANITECO, HISPANIT ANFRE, AVEC

Como puede apreciarse, las ventas, en los dos subsectores mencionados, supusieron el 76,1 % del total de la facturación cerámica en España.

En la provincia de Castellón se fabricó el 94 y el 98 %, respectivamente, de la producción de dichos subsectores, entre las 114 empresas de baldosas cerámicas y las 20 de fritas, esmaltes, pigmentos y tintas cerámicas ubicadas actualmente en dicha provincia.

La política de institutos universitarios de investigación mixtos como medio idóneo para un desarrollo adecuado y sostenible del tejido industrial local y regional: el caso del instituto de tecnología cerámica de Castellón

Ubicación de las empresas del sector cerámico español



2.1. La industria de baldosas cerámicas

La producción de la industria española de baldosas cerámicas, en 2015, fue de 440 millones de metros cuadrados y las ventas ascendieron a 3095 millones de euros, de las cuales alrededor de un **20 %** correspondieron al mercado interior y el **80%** restante a **exportaciones**, que se distribuyeron **por 186 países**.

Ese año, dicho subsector industrial dio empleo directo a unos 15.500 trabajadores. Se calcula que, además, generó más de 7.000 empleos indirectos.

En la figura siguiente se muestra su evolución desde 1969 a 2015.

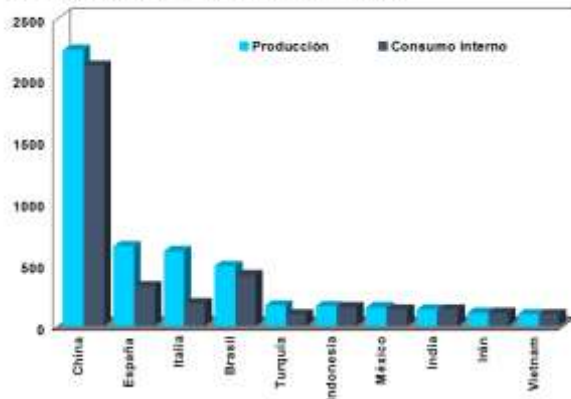


Como puede apreciarse, la producción de baldosas cerámicas en 1969 era relativamente baja (alrededor de 35 millones de metros cuadrados).

Por entonces trabajaban en este subsector menos de diez titulados superiores. En el periodo comprendido entre 1969 y 2002 se fue incrementando progresivamente la producción, llegando a fabricarse 651 millones de metros cuadrados en 2002. Dicho año se alcanzó el máximo histórico de la producción en España, exportándose alrededor del 59 % de lo producido y se alcanzó, el segundo puesto en el ranking mundial de productores de baldosas cerámicas, dando empleo directo a 26.100 trabajadores.

La política de institutos universitarios de investigación mixtos como medio idóneo para un desarrollo adecuado y sostenible del tejido industrial local y regional: el caso del instituto de tecnología cerámica de Castellón

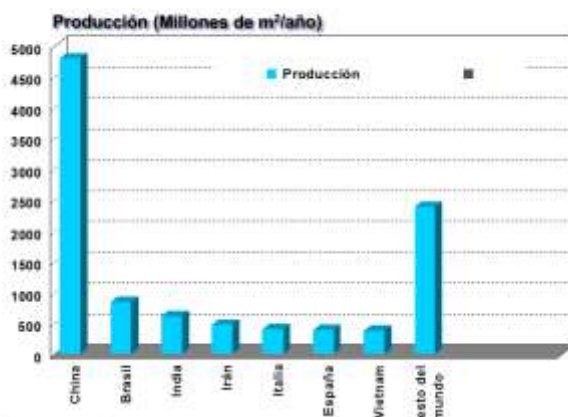
Producción y consumo de baldosas cerámicas en los primeros países productores a nivel mundial (2002)



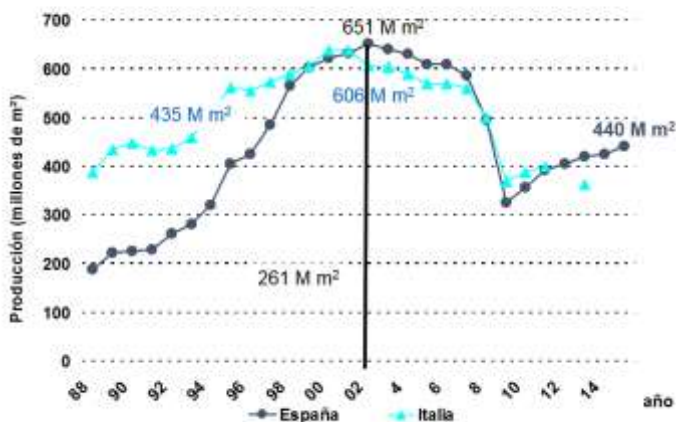
La paralización de la construcción de viviendas que se produjo en nuestro país, desde 2008, supuso una drástica reducción del mercado interior que afectó profundamente al subsector de pavimentos que llegó a reducir su producción (en 2009) hasta casi un 50%, respecto a la de 2002. Cerraron 172 empresas en España y 112 en la provincia de Castellón, si se tiene en cuenta el censo de empresas correspondiente a dicho año y el de 2015.

Actualmente la producción, en España, ocupa el sexto puesto de dicho ranking, y el segundo de Europa, estando prácticamente al mismo nivel que la de Italia.

Producción de baldosas cerámicas en los primeros países productores a nivel mundial (2015)



Evolución de la producción de baldosas cerámicas en España e Italia



Llegado a este punto, es importante poner de manifiesto que, aún cuando el número de puestos de trabajo fijos en este subsector industrial se ha reducido en casi un 40 %, desde 2002 a 2015, el número de titulados superiores contratados, constituido principalmente por químicos e ingenieros químicos, formados mayormente en la estructura objeto de esta ponencia, se ha mantenido prácticamente invariable.

La industria de fritas, esmaltes, pigmentos y tintas cerámicas

Las ventas en este subsector industrial ascendieron, en 2015, a 1195 millones de euros, de las cuales un **29 %** correspondieron al mercado interior, exportándose el **71%** de la producción. El número de empleados era de 3.610 en diciembre de dicho año.

Los esfuerzos dedicados a I+D+i, la internacionalización de sus actividades y la competitividad alcanzada por este subsector industrial ha propiciado que las ventas sobrepasasen al italiano, su máximo competidor, hace casi dos décadas (1997), superándolas con creces mas tarde, alcanzando la situación de líder mundial que posee desde entonces.

Evolución de la facturación de fritas y esmaltes cerámicos en España e Italia



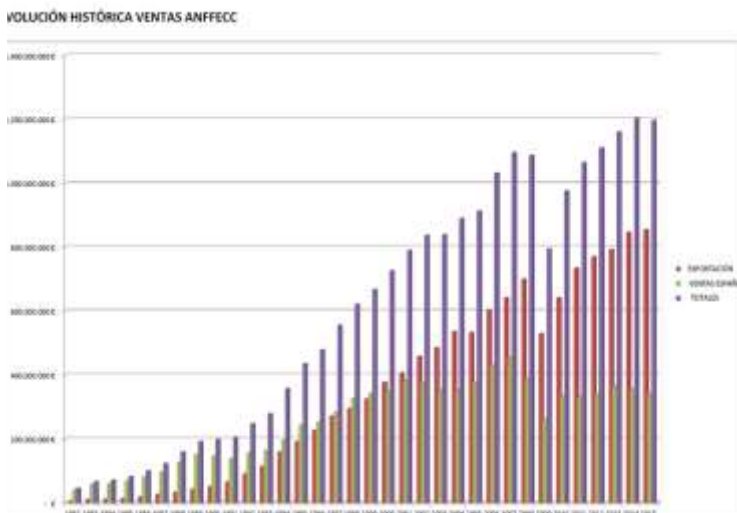
Fuentes: ANPECC y Ceramic World Review

(*) Valor estimado siguiendo un crecimiento igual al del año 2001.

Actualmente, un importante porcentaje de los empleados de este subsector son titulados universitarios de carreras científicas o técnicas, lo que ha contribuido notoriamente al rápido desarrollo que ha experimentado desde el año 1991 al 2015, que puede observarse en la figura siguiente, donde se muestra la evolución de las ventas, desde 1982.

Como puede apreciarse, desde 1991 a 2014, año en que se alcanzó la máxima cifra de ventas, el valor de las ventas totales prácticamente se quintuplicó pasando de una facturación de 205 a 1202 millones de euros.

La política de institutos universitarios de investigación mixtos como medio idóneo para un desarrollo adecuado y sostenible del tejido industrial local y regional: el caso del instituto de tecnología cerámica de Castellón



Aunque este subsector industrial también resultó afectado por la crisis, ya que las ventas cayeron un 27% (de 1087 a 794 millones de euros) en 2009, se recuperó rápidamente, alcanzando su máximo valor en los dos últimos años.

El clúster cerámico de Castellón.

El 80% de las empresas cerámicas de la Comunidad Valenciana están concentradas en un area geográfica reducida, de alrededor de 300 km², situada principalmente en las comarcas de la Plana y del Alcalaten, a pocos km de Castellón capital, cerca de la Universidad Jaume I (UJI).

Concentración de las empresas de baldosas, fritas y colorantes cerámicos en Castellón



En las dos figuras siguientes se indica las localidades en las que están situadas mayoritariamente las empresas de baldosas cerámicas y las de fritas, esmaltes, pigmentos y tintas.

La política de institutos universitarios de investigación mixtos como medio idóneo para un desarrollo adecuado y sostenible del tejido industrial local y regional: el caso del instituto de tecnología cerámica de Castellón

Situación del sector cerámico en España

Sector de baldosas cerámicas (2015)



Situación del sector cerámico en España

Sector de fritas, esmaltes y colorantes cerámicos (2015)



Esta *agrupación geográfica de empresas que desarrollan una misma actividad, en un espacio en el que también se encuentran sus proveedores (servicios complementarios e industrias auxiliares) e instituciones de apoyo*, constituye lo que, en términos económicos se denomina un “clúster” o “sistema productivo local”.

Sistema de Innovación



El extraordinario crecimiento que ha experimentado el clúster cerámico de Castellón a lo largo de los últimos cuarenta años, puesto de manifiesto en los datos y cifras que se acaban de mencionar, se ha debido al progresivo desarrollo de un complejo sistema de innovación, en la tecnología y en la gestión, en el que han participado las empresas del sector cerámico y afines, las Asociaciones Empresariales, Asociaciones Profesionales, Entes de la Administración Pública (de ámbito estatal y local) e Instituciones Docentes y de I+D. A este entramado

La política de institutos universitarios de investigación mixtos como medio idóneo para un desarrollo adecuado y sostenible del tejido industrial local y regional: el caso del instituto de tecnología cerámica de Castellón

hay que añadir la realización periódica de dos eventos de gran repercusión mediática: CEVISAMA (feria anual de la cerámica) y QUALICER (jornadas científico-técnicas que se celebran bianualmente). Ambos eventos constituyen un escaparte, a nivel internacional, del nivel alcanzado por la industria cerámica, en lo referente a tecnología, diseño, calidad, etc.

APORTACIONES DEL BINOMIO “INSTITUTO UNIVERSITARIO MIXTO DE TECNOLOGÍA CERÁMICA-DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA” AL SISTEMA DE INNOVACION CERAMICO DE CASTELLÓN

La estructura creada desde la Universidad ha venido contribuyendo activamente al desarrollo de la parte tecnológica del citado sistema de innovación.

En efecto, la *innovación tecnológica*, según ROSENBERG, se desarrolla como consecuencia, principalmente, de la interacción de cuatro elementos: problemas, tecnología, personal técnico y dinero (*iniciativa empresarial*),

Sistema de Innovación Industrial



Partiendo de la base de que los problemas siempre existen, la interacción entre estos elementos puede expresarse mediante la ecuación:

$$\text{Innovación industrial} = (\text{Recursos tecnológicos novedosos} + \text{Recursos humanos cualificados para su óptima aplicación y eventual mejora}) + (\text{Recursos financieros})$$

Pues bien, desde la estructura creada se ha contribuido, a la evolución experimentada por la industria cerámica de Castellón, aportando dos de los tres elementos de dicha ecuación: **recursos humanos cualificados y recursos tecnológicos inéditos**, suministrando además toda una gama de servicios complementarios que las PYMEs

La política de institutos universitarios de investigación mixtos como medio idóneo para un desarrollo adecuado y sostenible del tejido industrial local y regional: el caso del instituto de tecnología cerámica de Castellón

necesitan para innovar, como podrá apreciarse por los datos que suministraré a continuación.

Instalaciones y plantilla de personal.

Desde 1997, el ITC dispone de un ***edificio propio*** ubicado en el Campus de la Universitat Jaume I, de unos ***7500 m² construidos***.



El ***Departamento de Ingeniería Química*** está ubicado, a corta distancia, en el edificio de la ***Escuela Superior de Ciencia y Tecnología***, en el que desarrollan su actividad docente reglada los profesores que están integrados en la plantilla del Instituto.

El edificio del ITC alberga una ***planta piloto*** de alrededor de ***800 m²***, así como talleres, salas de formación equipadas adecuadamente, una sala de

conferencias con capacidad para 120 personas etc..

Su **plantilla de personal** está constituida, en la actualidad, por **110 miembros**, distribuidos del modo siguiente:

El **personal adscrito a la Universidad**, perteneciente al Instituto, está constituido por **5 catedráticos y 6 profesores titulares**, pertenecientes al Departamento de Ingeniería Química y **14 investigadores contratados (de los cuales 6 son doctores), 1 técnica superior de laboratorio (doctora), 2 auxiliares de laboratorio y un becario de investigación**. En total **veintinueve** miembros, de los cuales **dieciocho son doctores**.

El **personal contratado por AICE** está constituido por **35 investigadores (de los cuales 15 son doctores y 28 titulados superiores), 18 técnicos de grado medio** que desempeñan la función de técnicos de laboratorio y **1 responsable de mantenimiento**. El **personal de administración y servicios** está **formado por 18 miembros** (8 titulados superiores, 8 de grado medio y 2 de servicios). En total **81 miembros, 15 de los cuales son doctores**.

El ITC, a través de AICE cuenta actualmente con 190 empresas asociadas.

La política de institutos universitarios de investigación mixtos como medio idóneo para un desarrollo adecuado y sostenible del tejido industrial local y regional: el caso del instituto de tecnología cerámica de Castellón

Aportación de Recursos Humanos Cualificados

La aplicación a escala industrial de las tecnologías nuevas requiere, como complemento indispensable, de la disponibilidad de personal técnico cualificado (para asimilarla, implantarla y mejorarla si procede).

Para las empresas, la profesionalidad de su equipo humano es, hoy día, fundamental. La formación de su personal técnico es el factor que contribuye mayormente a la excelencia de sus capacidades diferenciadoras.

En lo que al aspecto de formación de recursos humanos cualificados se refiere, la estructura creada ha participado en las siguientes acciones: La creación y desarrollo de las especialidades de **Cerámica Industrial** y de **Diseño de Revestimientos Cerámicos** que se imparten en Castellón, a nivel de formación profesional de segundo grado, en la Escuela de Formación Profesional (desde 1984) y en la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos (desde 1988), fue impulsada, en su día, por la AICE, desde su condición de parte integrante del Instituto Universitario Concertado o Mixto de Tecnología Cerámica.

La formación reglada, a nivel de **Licenciatura en Química, especialidad de Química Industrial**,

con un contenido importante en materias de Tecnología Cerámica, se estuvo impartiendo en el Campus Universitario de Castellón, promovida por la Sección Departamental de Ingeniería Química, desde 1988 a 1999. Primero en el Colegio Universitario Integrado en la Universidad de Valencia y luego, desde que se creó, en la Universidad Jaume I.

La nueva titulación de **Ingeniero Químico**, especializado en ingeniería cerámica, se ha venido cursando en la Universidad Jaume I, desde octubre de 1993 hasta la reciente implantación de los estudios de grado. Creo importante resaltar que, en el plan de estudios de Ingeniero Químico que se venía impartiendo, junto a las asignaturas troncales propias de la titulación, se incluyeron, en los dos últimos cursos, como asignaturas propias u optativas, todas las asignaturas del Área de Tecnología Cerámica (con el mismo número de créditos) que contenía la titulación de Ingeniería Cerámica (Ceramic Engineering) vigente entonces en el New York State College of Ceramics de la Alfred University (USA), quizás el Centro Superior más prestigioso del mundo, entonces, en el área de conocimiento de Ciencia y Tecnología de Materiales Cerámicos.

Para continuar formando personal técnico especializado, al cambiar al nuevo plan de estudios, en el año 2006 se puso en marcha un Master oficial en Ciencia y Tecnología de los

Materiales Cerámicos, que se viene impartiendo en la actualidad, y en el que se han venido matriculando titulados superiores, en carreras de las áreas de Ciencia y Tecnología, no solo españoles, sino también procedentes de países sudamericanos y asiáticos, muchos de ellos becados por las empresas en las que trabajan.

El número de **titulados superiores egresados** de las universidades de Valencia y Jaume I, desde 1969, con formación específica en Tecnología de Materiales Cerámicos, ha sido del orden de **815**, de ellos **315 titulados en Química** (Especialidad de Química Industrial) y alrededor de **500 Ingenieros Químicos**.

En formación no reglada, desde el Instituto Mixto, con la colaboración de personal de AICE, hasta diciembre de 2015, se ha impartido **360** cursos y seminarios de esta naturaleza, algunos de ellos “a la carta” o “a medida”, a petición de empresas del sector cerámico. En estos cursos se han efectuado alrededor de **5.700 inscripciones de técnicos de grado superior y medio**.

En el capítulo de formación de personal se ha de incluir también la recibida por los titulados superiores y medios que han pasado un periodo de trabajo de uno o varios años en el Instituto, circunstancia que les ha permitido mejorar su

formación, y que posteriormente han sido contratados por empresas del sector cerámico.

Durante los últimos treinta años, dichas empresas han contratado más de doscientos técnicos superiores, que habían pasado un periodo previo de formación en el Instituto.

Como consecuencia de cuanto antecede, el sector industrial cerámico de Castellón que apenas disponía de una decena de titulados superiores en 1969, se caracteriza actualmente por la alta cualificación profesional de sus recursos humanos. En efecto, según los últimos estudios, un 60% de los cargos directivos son graduados universitarios, con carreras técnicas o experimentales en su mayoría.

El número de técnicos con titulación universitaria de grado superior o medio que trabaja en dicho sector industrial se puede estimar en más de 1500, en su mayoría ingenieros químicos, químicos, ingenieros industriales e ingenieros mecánicos, esto es, alrededor del 8 % del número total de trabajadores. Si se consideran solo las empresas de fritas, esmaltes, pigmentos y tintas, este porcentaje puede llegar a superar incluso el 15% de los empleados.

La política de institutos universitarios de investigación mixtos como medio idóneo para un desarrollo adecuado y sostenible del tejido industrial local y regional: el caso del instituto de tecnología cerámica de Castellón

Aportación de Recursos tecnológicos inéditos y de servicios complementarios

Considerando la Tecnología como "***el conjunto de información y conocimientos sistemáticos necesarios para la fabricación de un producto, para la aplicación de un proceso o para la prestación de un servicio***", desde el ITC se han ido desarrollando líneas de investigación, según las necesidades detectadas en cada momento, que han ido generando nueva información y conocimientos, que se han ido transfiriendo, de diversas formas, a las PYMES del sector cerámico.

Además, desde el Instituto Universitario Mixto de Tecnología Cerámica, se han venido desarrollando prácticamente todas las actividades complementarias, antes mencionadas, que se consideran imprescindibles para que las PYMES industriales puedan implantar con éxito las tecnologías que se les transfieren.

En efecto, a través de la AICE:

- a)** se viene contribuyendo a favorecer la innovación en el aspecto del diseño, mediante la realización de proyectos de investigación sobre "***diseño y desarrollo de productos cerámicos***"; y sobre "***desarrollo de nuevos efectos decorativos (especialmente por impresión digital)*** y

de nuevas aplicaciones arquitectónicas de la cerámica”.

- b) Asimismo, se dispone de **un Observatorio Tecnológico** y de un **Centro de Información y Documentación** a disposición del sector cerámico.
- c) Con el fin de actuar como soporte a la tecnología que se implanta en las empresas, se dispone de un **Servicio de Gestion de Calidad** que tiene como objetivo garantizar la implantación y mejora continua del Sistema Integrado de Gestion que contempla las diferentes acreditaciones y certificaciones obtenidas.
- d) Asimismo, se dispone de **laboratorios, acreditados por la Entidad Nacional de Certificación (ENAC)**, en los que se ofrecen a las empresas mas de cuatrocientos tipos diferentes de Análisis y Ensayos.

El Instituto, a través de la AICE, forma parte de la red de Institutos Tecnológicos de la Generalitat Valenciana (REDIT) y de la Federación Nacional de Centros Tecnológicos (FEDIT).

Asimismo, pertenece a la Red Europea de Laboratorios Nacionales de Cerámica (CERLAB), reconocida a nivel mundial.

La política de institutos universitarios de investigación mixtos como medio idóneo para un desarrollo adecuado y sostenible del tejido industrial local y regional: el caso del instituto de tecnología cerámica de Castellón



En la figura siguiente se muestran los diferentes subsectores industriales de actuación.



Las cifras son aproximadas, pero suficientemente representativas. Como puede apreciarse, los subsectores industriales en los que se centran mayormente las actividades del ITC son: el de baldosas cerámicas, el de fritas, esmaltes, pigmentos y tintas cerámicas y el de materias primas que, entre los tres, suponen el 81 % de las actuaciones.

A continuación se aportan algunas cifras representativas de la labor realizada por el ITC en las actividades de generación, difusión y transferencia de tecnología.

Desde la creación del Instituto, en 1969, se han realizado alrededor de 1000 proyectos de I+D y de transferencia de tecnología. Concretamente en 2015 se desarrollaron 85 proyectos de esta naturaleza, de los cuales 36 contaron con financiación pública y 49 se realizaron, cofinanciados por empresas.

Como una muestra de la labor realizada, por el ITC, a nivel de información y divulgación de los resultados obtenidos, dirigida a las empresas y a los técnicos del sector cerámico, cabe mencionar la colaboración y apoyo prestados a los congresos de QUALICER (bianuales) desde sus comienzos (1990).

Esta aportación, en lo referente a conferencias plenarias, ponencias y posters de investigación, ha

La política de institutos universitarios de investigación mixtos como medio idóneo para un desarrollo adecuado y sostenible del tejido industrial local y regional: el caso del instituto de tecnología cerámica de Castellón

supuesto, en cada congreso, alrededor del 50 %, durante los primeros años, y el 30% de los trabajos presentados en la sección G1 (Proceso de Fabricación), una de las dos secciones de QUALICER (la otra es Uso).

Asimismo, ***desde 1980, se han realizado y presentado 57 tesis doctorales.***

Hasta diciembre de ***2015 se han presentado 923 comunicaciones a congresos*** (nacionales e internacionales).

Se han ***publicado 840 artículos de investigación*** en revistas científicas de ámbito nacional e internacional, y se han ***solicitado 31 patentes de explotación industrial.***

Se han editado 18 libros.

Toda esta información suministrada, es una forma de expresar la labor realizada por la estructura creada. Pero lo realmente importante no es el número de tesis doctorales, artículos científicos en revistas de ámbito nacional e internacional, comunicaciones a Congresos, etc. realizados, sino ***los criterios que se han utilizado para elegir los temas y proyectos de investigación que se han desarrollado y que han sido objeto de dichas tesis y publicaciones.*** Toda la

investigación realizada se ha programado en base al estado del conocimiento y de las necesidades que, en cada caso y época, se ha detectado que tenían las PYMEs del sector cerámico, sobre el suministro y características de las materias primas naturales o elaboradas, la naturaleza del producto a fabricar, las diferentes etapas del proceso de fabricación, la medida o determinación de las propiedades del producto acabado, etc., habiendo desarrollado un elevado porcentaje de proyectos en colaboración con técnicos de las empresas con las que se ha trabajado, que previamente se habían formado en la estructura a la que se refiere esta ponencia, lo que ha facilitado enormemente la comunicación entre las partes.

El hecho de haber orientado en gran parte la investigación realizada a la solución de los problemas colectivos o individuales detectados en las empresas del sector, ha conducido a desarrollar conocimientos y tecnología nuevos que han permitido mejorar la calidad del producto acabado, el ahorro energético, el proceso de fabricación, la rentabilidad, etc. En resumen, este enfoque de las líneas de investigación ha contribuido a generar parte de la tecnología que ha permitido incrementar considerablemente la competitividad de las empresas.

El papel desempeñado por la estructura creada, en el sistema de innovación de la industria cerámica de Castellón, ha sido reconocido públicamente en

reiteradas ocasiones por las diferentes asociaciones empresariales de dicho sector industrial. Tal es el caso de:

ASCER (1994); Confederación de Empresarios de Castellón (1994); ASCER, ANFECC y ASEBEC (2001); Red de Fundaciones Universidad-Empresa (2005); Premio NOVA del Instituto de la Pequeña y Mediana Industria de la Generalitat Valenciana (2005); y Premio de Invención y de Investigación Química Aplicada Prof. Martinez Moreno (2005).

También han sido valorado positivamente por los Medios de Comunicación locales (Periódico Levante-EMV, radio Onda Cero y Revista Economía 3).

Asimismo ha sido considerado un caso singular a imitar, según opinión verbalmente expresada por el Presidente del Gobierno de la Generalitat Valenciana en una ponencia que presentó, hace pocos años, en la Fundación “*Universitat Jaume I-Empresa*”, titulada “*Universidad y empresa: dos ejes estratégicos para el desarrollo regional*”, ante una nutrida representación de los empresarios de Castellón.

Textualmente dijo: “Conozco experiencias, en esta ciudad, de integración de la actividad universitaria con el entorno empresarial que pueden ser puestas

de ejemplo en otros puntos de España y de Europa. Experiencias (como la titulación de Ingeniería Química con especialización en Materiales Cerámicos y el Instituto de Tecnología Cerámica) que han conseguido - sin comprometer ninguno de los objetivos que debe cumplir la universidad - orientar y definir planes de estudio y líneas de investigación de modo y manera que los estudiantes encuentran oportunidades de empleo en el entorno económico de la provincia”.

La experiencia descrita constituye un ejemplo de cómo se puede contribuir, desde la universidad, a la consolidación de un sistema regional de innovación, aprovechando sus capacidades docentes y de generación de conocimiento.

PRESENTACIÓN A NICANOR URSÚA LEZAÚN

Emilio Elizalde, CSIC

Presentación.

Nicanor Ursúa Lezaún (Etayo, Navarra, 1948) es licenciado en Filosofía por la Universidad de Munich (Alemania), y doctorado por esa misma Universidad y por la Universidad Complutense de Madrid. Tras asumir la dirección del Vicerrectorado de Innovación e Infraestructura docente de la UPV/EHU (2000-2001), fue nombrado senador de la Asociación Alexander von Humboldt de España (2001). Fue investido Doctor Honoris Causa por la Universidad Aurel Vlaicu Din Arad (Rumanía).

Es director del Departamento de Filosofía en la Facultad donostiarra de Filosofía y Ciencias de la Educación de la UPV/EHU. Los temas de su especialidad son filosofía y globalización, epistemología evolucionista, y estudios de ciencia-tecnología y sociedad. Actualmente imparte teoría del conocimiento e historia del pensamiento económico y político. También en la UPV coordina

el máster "Filosofía en un mundo global" y es miembro de la comisión académica del programa de doctorado "La globalización a examen: retos y respuestas interdisciplinares". Ha sido nombrado recientemente director de la Revista Internacional de Estudios Vascos (RIEV). Ha publicado diversas obras, el reducido espacio solo me permite citar algunas:

- Konvergenztechnologien und die "Technisch Verbesserung des Menschen". Überlegungen zur philosophischen Anthropologie, en J. Padilla Gálvez (Ed.): Philosophical Anthropology. Wittgenstein's Perspective. Ontos Verlag. Frankfurt. a. M., 2010.
- "La Innovación basada en ideas creativas, algo necesario para un tiempo globalizado", en E. Anchústegui Igartua (Coord.): Economía, Democracia y Valores en un mundo global. Plaza y Valdés. Madrid, 2013.
- "Advantages and risks of naturalization: Converging Technologies applied to human enhancement (implications and considerations for a naturalist philosophical anthropology)", en Reflections on Naturalism. J. I. Galpasoro/A. Cordero (Coord.), Sense Publishers, Rotterdam/Boston/Taipei, 2013.
- "La Interdisciplinariedad a examen: Necesidad de integrar el conocimiento", en

Revista Internacional de Estudios Vascos (Riev), 2015, con Laura Menatti.

- “Filosofía Crítica de las Ciencias Humanas y Sociales. Historia, Metodología y Fundamentación Científica” (Ediciones Coyoacán, México, 2004), junto a Ignacio Ayestarán y Juan de Dios González.
- “Filosofía de las Ciencias Humanas y Sociales. Materiales para una Fundamentación Científica” (Ediciones Coyoacán, México, 2001), en colaboración con José M^a Mardones.

•

Ha participado en numerosos proyectos de investigación financiados por la Unión Europea, Ministerio de Educación y Cultura, y Gobierno Vasco. Habla correctamente alemán, inglés e italiano, además del euskera y español.

Vista la importancia de estos méritos resulta aún más remarcable la confesión que me ha hecho Nicanor antes de presentarle: de lo que está más orgulloso es de su contribución (yo añadiría que importantísima) a nuestra Asociación AvHE.

Antes de terminar debo comunicarles la interesante propuesta que me acaba de trasladar el Prof. Ursúa relativa al Congreso que se va a celebrar en San Sebastián, del 26 al 28 de este mes, en el auditorio del Centro Carlos Santamaría de la UPV/EHU, bajo el título “Del Ágora a la

Cyberplaza: dimensiones políticas, sociales, culturales, digitales y no digitales del espacio público”. Cuatro focos constituirán los escenarios de los Foros abiertos, cada uno de ellos identificado con un “órgano” o función del ser vivo que es una ciudad:

1. La Piel de la ciudad.
2. Los Pulmones, respirando ciudad.
3. El Cerebro de la ciudad.
4. El Corazón de la ciudad.

Qué maravilla. Es muy prometedora, para ir todos, desde luego.

Y, ya sin más, cedo la palabra a nuestro distinguido conferenciante.

Breve resumen de la conferencia.

Gracias Dr. Ursúa por tan profunda, interesante como amena conferencia que nos sugiere una gran cantidad de ideas y de tanta incumbencia que nos va a llevar mucho tiempo analizarlas y sedimentarlas. Sería impropio en este caso robar minutos al turno de preguntas, y no lo voy a hacer. No se me ocurre mejor ni más breve resumen de la exposición que acabamos de escuchar que repetir algunas de las frases e ideas lanzadas por nuestro conferenciante, las que más me han impactado personalmente. Ahí van:

- What does it mean to be human?
- Vencer la muerte ...
- Ayudar al ser humano a ser mayor de edad.

- No hay que asustarse de términos como micro, nano, pico, femto ... Son sólo palabras ¡y griegas además!
- Estamos perdiendo la propia capacidad del pensamiento.
- ¿Somos libres realmente?
- Neuroimplantes y lo que pueden conllevar en el futuro.
- Cirugía cromosómica: órganos para implantes, curar enfermedades, seres a medida.
- Mejorar, pero ¿para qué? ¿en qué dirección?
- Son propuestas para una profunda reflexión. Y aquí abro el turno de preguntas.

LA CONVERGENCIA DE TECNOLOGÍAS (CT) Y LA MEJORA TÉCNICA DEL SER HUMANO. NICANOR URSÚA LEZAÚN

*Nicanor Ursúa Lezaún, Universidad del País
Vasco/EHU*

Introducción

¿Qué se quiere decir cuando se habla de “*convergencia de tecnologías*” (“Converging Technologies” (CT))? El concepto de “convergencia de tecnologías” está asociado normalmente a la ciencia y a la tecnología y un ejemplo de ello es el uso que se hace de este concepto en los equipamientos informáticos y en la electrónica de uso doméstico. Aquí, se usa este concepto para describir la interacción de diferentes disciplinas científico-tecnológicas para abordar e intentar solucionar problemas comunes a todas ellas mediante la cooperación *trans e interdisciplinar*. Podríamos decir que el concepto de convergencia se usa aquí para describir el desarrollo de distintas tecnologías que se centran en una combinación de

evidencias de investigación desde las diferentes disciplinas entre sistemas vivos y sistemas artificiales para el diseño de nuevos dispositivos que permitan expandir o mejorar las capacidades cognitivas y comunicativas, la salud y las capacidades físicas de las personas y generar un mayor bienestar social.

En el centro de este nuevo concepto están las relaciones interactivas, las sinergias o fusiones de amplios campos de investigación y desarrollo, tales como: *la nanociencia y la nanotecnología, la biotecnología y las ciencias de la vida, las tecnologías de la información y de la comunicación, las ciencias cognitivas y las neurotecnologías, la robótica y la inteligencia artificial*. Se ha caracterizado el debate sobre la convergencia de tecnologías como “el foro para explorar el futuro impacto de toda la ciencia y de la ingeniería”. Se habla de la “nueva revolución industrial”.

Se señala como punto de partida del debate sobre la CT la iniciativa sobre política de investigación y de tecnología de los Estados Unidos de América del Norte del año 2001¹. Estamos hablando, en concreto, de la iniciativa “*NBIC initiative*” (iniciativa “nano, bio, info, cogno”) y, sobre todo, del aspecto que interesa aquí que es el de la “improving human

¹ Ver al respecto: Roco / Bainbridge 2003. Estos autores fueron los primeros en utilizar el concepto de CT. Este concepto se ha expresado gráficamente como el “NBIC tetrahedron”.

performance” y del tema de la “human enhancement” (“technische Verbesserung des Menschen”), es decir, del aumento tecnológico o “mejora técnica” de las capacidades humanas y la modificación de la corporalidad y del intelecto humano. Se trata, en pocas palabras, de conquistar el cerebro humano. Las aplicaciones van desde la eficiencia laboral, el mejor aprendizaje, el desarrollo de las capacidades cognitivas y sensoriales, la salud, el deporte, la creatividad individual y grupal, la interacción cerebro-cerebro, el desarrollo de entornos inteligentes, defensa, hasta la seguridad y contra la decadencia física y cognitiva, etc., etc. (Ver, entre otros: Fuchs et al. 2002; Andler et al. 2008; Fleischer et al. 2008; Grunwald 2007a; 2007b; 2007c; 2008). Se volverá a tratar el tema del “enhancement” un poco más adelante.

La Comisión Europea en el marco del programa “Citizens and Governance in a Knowledge based Society” (VI Programa Marco) solicitó que se estudiaran los posibles efectos de las nuevas tecnologías convergentes sobre la “sociedad europea del conocimiento”. El documento de la Comisión Europea del año 2003, publicado en 2004, por el “High Level Expert Group (HLEG)”²

² Comisión de Grupo de Expertos convocados y financiados por la Unidad K2: “Society and Technology Foresight” de la Dirección K: “Knowledge-based Economy and Society” de la Dirección de Investigación de la Comunidad Europea.

lleva por título: “Foresighting the New Technology Wave”: “Converging Technologies – Shaping the Future of European Societies (Nano-Bio-Info-Cogno-Socio-Antropo-Phil)”, y está editado por Nordmann, Alfred (CTEKS, http://nanotech.law.asu.edu/Documents/2009/09/final_report_en_243_5158.pdf, 20.12.2016)³. A diferencia de la iniciativa americana —que centra sus esfuerzos en el “enhancement” (mejora) del ser humano individual y defiende una “nueva unidad de la ciencia”, caracterizada por el *reduccionismo radical*, llevando todo a la nanoescala (defiende que la base común de todas las ciencias está a escala nano; el documento americano se podría caracterizar por las siguientes palabras: “If the *Cognitive Scientists* can think it, the *Nano* people can build it, the *Bio* people can implement it, and the *IT* people can monitor and control it”; (“Si el científico cognitivo puede concebirlo, el nano puede construirlo, el bio puede aplicarlo y el info puede monitorizarlo y construirlo”)—, el documento europeo adopta un enfoque en el que la CT responde a las necesidades y demandas de la sociedad y está caracterizado por un marco de *interdisciplinaridad y multidisciplinaridad* en el que la *Filosofía* también tiene una tarea muy específica al ayudar a precisar y explicar el proceso de convergencia científico-tecnológico, al analizar los nuevos modos de producción del conocimiento, al examinar las “culturas epistémicas” de las

3 Ver también Coenen et al. 2004 que exponen la posición de este grupo.

diferentes disciplinas participantes (Knorr-Cetina 1999), obtener visiones de las nuevas tecnologías y sus impactos a nivel social y ético y contribuir a clarificar la “*nueva*” *autocomprensión del ser humano*.

La Unión Europea, una vez secuenciado el genoma humano y tras los avances en áreas como la neurología y la ciencia cognitiva, creyó que había llegado el momento de desarrollar, dentro del VI Programa Marco, un proyecto europeo sobre la mente humana, el “Human Mind Project” o HMP, para desarrollar una línea de investigación interdisciplinaria sobre *lo que significa ser humano*, publicado en 2005 por un Grupo de Expertos de alto nivel (HLEG): *What it means to be human. Origins and Evolution for Human Higher Cognitive Faculties*.

(http://cordis.europa.eu/publication/rcn/200618583_es.html). (20.12.2016). La investigación se ha de centrar, según este informe, en cinco amplias áreas temáticas, a saber: 1) la genética de la cognición humana, 2) la evolución de la mente, 3) el proceso del pensamiento, 4) la motivación y la toma de decisiones y 5) el contexto cultural. Desde el punto de vista de la CT, se ha de tener en cuenta la genética, la neurobiología, las ciencias cognitivas, las ciencias de la conducta animal y humana, la paleoantropología, la historia, los diferentes modelos y la filosofía de la mente.

En este contexto hemos de ubicar el proyecto “CONTECS – Converging Technologies and their

impact on Social Sciences and Humanities” (2008). Estos proyectos, que nos sirven como una de las bases para la reflexión, y en concreto el último, es un “Specific Support Action”, que dentro del VI Programa Marco de Investigación, ha sido financiado por la Comisión Europea de Febrero de 2006 a Abril de 2008 y ha sido realizado por el Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse en el Forschungszentrum Karlsruhe (ITAS), el Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (FhG-ISI Karlsruhe), como coordinador del proyecto, la Saïd Business School (Oxford) y la Ecole Normale Supérieure (Paris). (Ander et al. 2008; Fleischer et al. 2008).

Pero ¿por qué es interesante profundizar y reflexionar sobre los documentos reseñados sobre CT y relacionarlo con la naturalización?

La atenta lectura y reflexión del documento de la “National Science Foundation” (Roco /Bainbridge 2003) y de CTEKS, así como del proyecto CONTECS, entre otras muchas publicaciones que reseñamos aquí, nos llevan a pensar en promesas y situaciones de desarrollo futuristas para la humanidad, que contienen temas muy relevantes social, ética, ontológica y antropológicamente en la medida que la CT puede abrir nuevos campos para la elección y la acción humana (función emancipatoria al ofrecérsenos nuevas oportunidades para la acción: “mejora técnica”, remodelación del cuerpo y de la mente, lo que puede conducir a pensar que estamos ante una

“culturización” de los elementos hasta ahora naturales del ser humano: el “argumento naturalista” de que los seres humanos son fisiológicamente lo que la evolución ha hecho de ellos, y así debe de ser, ya no sirve por más tiempo). A su vez, la CT y sus expectativas futuristas pueden “disolver” los valores, las certezas y las autocomprensiones tradicionalmente mantenidas, en tanto en cuanto aumenta “la contingencia de la conditio humana”, lo que puede requerir una nueva orientación en esta nueva situación contingencial que amplía las posibles elecciones entre varias opciones y con ello una disminución de la dependencia de la naturaleza y de las tradiciones de la humanidad, pero que puede ir acompañado de situaciones ambiguas o inciertas para el ser humano al cuestionar certezas tradicionalmente admitidas. (Grunwald, 2007a, 3-7; 2007b, 381-383; 2007c, 949-953).

¿Esteremos determinados científico-tecnológicamente o existirán espacios de libertad basados en aspectos sociales y éticos? ¿Se solventarán todos los problemas humanos científico-tecnológicamente? ¿No estaremos asistiendo pasivamente a una tecnificación del ser humano (“cyborgs”, simbiosis ser humano-máquina)? ¿Estamos asistiendo al proceso transhumano o posthumano (movimientos que argumentan a favor de la “mejora humana” de manera radical, algo que podría conducir a la transformación y superación de la especie humana mediante una civilización totalmente técnica)?

¿Qué quiere decir “human enhancement” (“mejora humana”)?

CT y la “mejora” de las capacidades humanas

La “mejora del ser humano” (“human enhancement”; “technische Verbesserung des Menschen”), tanto física como intelectual, se puede afirmar que no es un tema nuevo, es más, es un tema muy viejo, tan viejo como la existencia del ser humano. (Nuestros antepasados bíblicos Adán y Eva ya se quisieron convertir en dioses). ¿Cuántas personas están satisfechas con su cuerpo y con su mente? ¿No nos gustaría ser diferentes? ¿No nos gustaría ser omniscientes y omnipotentes? ¿No nos gustaría vencer a la edad y hasta la muerte? Ciertamente la Revista Papel, N° 37 (29 de mayo, 2016) llevaba por título “No te vas a morir”. Se hablaba de ratones que no envejecen, de órganos fabricados en impresoras 3 D, de ordenadores que almacenarán nuestra conciencia para siempre, etc. ¿Se acerca la muerte de la muerte?

Parece que se está dando hoy más que nunca, lo que ya se ha denominado como un cierto “descontento normativo” con una o varias características específicas corporales independientemente de una psicopatología. (Fuchs et al., 2002, 73).

Nuestra insatisfacción corporal es superada o corregida, a nivel individual, mediante la cirugía plástica y cosmética (cirugía corporal), que cada

vez cobra más auge en nuestra sociedad a nivel individual y que tiene cada vez más una alta repercusión económica y que, por otra parte, no está mal vista o del todo no mal vista. Hay que señalar, sin embargo, que el concepto de apariencia externa es un concepto subjetivo y que se da, en general, en la comparación con los demás. En este campo, se ha de diferenciar entre aquellas personas a las que les puede ayudar una pequeña corrección quirúrgica y aquellas que se someten a una operación con dismorfofobias que necesitan más un tratamiento psiquiátrico. Desde un punto de vista ético-social, se ha de analizar si el paciente se somete a la operación voluntariamente y autónomamente, o si está obedeciendo a normas sociales externas muy discutibles (tiranía de las normas sociales y cultura de consumo). A veces, existe la ilusión de que se puede controlar la vida y la vejez y que se puede mejorar de manera continua. Una imagen y apariencia externa joven gana muchos enteros en nuestra sociedad, que olvida frecuentemente el aspecto interno del ser humano. Para no caer en complicidades, es necesario analizar el modelo interactivo entre paciente y médico que puede ser paternalista, informativo, interpretativo y deliberativo. Este último introduce la consideración de los valores del paciente y del médico con relación a la salud y al bienestar humano. Como este tipo de cirugía está, por lo general, fuera de la teleología médica tradicional, se puede argumentar que la cirugía cosmética no pertenece, en líneas generales, a la necesidad médica, pues no tiene

como meta la salud, sino la belleza. La finalidad médica se orienta en realidades físicas objetivamente comprobables, mientras que la cirugía cosmética se orienta más en el cumplimiento de deseos subjetivos. (Fuchs et al. 2002, 71-85).

Nuestros límites físicos los intentamos “mejorar”, por lo general, mediante el entrenamiento constante. En el deporte, por ejemplo, existe el entrenamiento intensivo o el uso de “medios técnicos” para mejorar el rendimiento. El lema del deporte ha sido siempre: “citius, altius, fortius”: más rápido, más alto, más fuerte. El Comité Olímpico Internacional define el dopaje como: 1) “el uso de una sustancia o método que es potencialmente peligrosa para la salud del atleta o es capaz de mejorar su rendimiento y 2) la presencia en el cuerpo del atleta de una sustancia prohibida o evidencia de su uso o evidencia del uso de un método prohibido”. En algunos casos el uso del dopaje (estimulantes, narcóticos, anabolizantes, diuréticos, péptido hormonas, hormonas de crecimiento, dopaje génico, etc.) está considerado muy poco deportivo y está penalizado. La discusión sobre el dopaje se encuadra dentro del “juego limpio” (“fair-play”), de la igualdad de oportunidades (es decir, las mismas condiciones externas) y de la autenticidad. (Fuchs et al. 2002, 85-106). Algunos investigadores ya en el año 2002 tematizaron el campo de acción del “enhancement” (mejora) además de en la cirugía plástica y cosmética y del deporte, vistos más arriba, en el campo de la mejora técnico-génica, en el

tratamiento de las hormonas de crecimiento en pediatría y en la mejora de la psique mediante psicofármacos.

A nivel colectivo, la humanidad, que ha deplorado sus defectos en términos morales o civilizatorios, los ha intentado corregir o “mejorar”, sobre todo desde la Ilustración, mediante la educación personal y la cultura con la esperanza de mejorar la condición humana y de la sociedad en general.

Hoy, se tiene la esperanza, sin embargo, de que “mejoraremos” las capacidades humanas, y por ende, las acciones sociales, no desde la educación y la cultura, sino mediante el desarrollo y la aplicación convergente de las *nanotecnologías*, las *biotecnologías*, las *tecnologías genéticas*, la *aplicación de las tecnologías de la información y de la comunicación*, las *ciencias cognitivas*, las *neurotecnologías* y las *investigaciones sobre el cerebro humano*.

Si nos atenemos a lo afirmado por Roco / Bainbridge 2003, “la mejora técnica” de las capacidades humanas, se centra en capacidades técnicas cuantitativas que van desde la ampliación de las facultades sensoriales humanas (por ejemplo, la mejora del ojo, del oído humano, etc.) pasando por la memoria y el cerebro (implantación de chips, neuroimplantes, etc.) y llegando hasta el retardo o la desaparición del envejecimiento humano, lo que aumenta ciertamente la

“contingencia de la conditio humana”. (Grunwald 2007a, 4-5; 2007b, 382-383; 2007c, 950-951).

El proyecto CONTECS, 2008, 10, con ayuda de expertos de diferentes campos científico-tecnológicos, ha identificado 8 áreas de I+D en las que es posible ubicar casi toda la investigación y desarrollo en el campo de la CT, a saber: 1) las neurociencias y la “mejora” del cerebro; 2) la “mejora” física y biomedicina; 3) la biología sintética; 4) el interfaz ser humano-máquina; 5) los diferentes sensores; 6) los modelos de reconocimiento; 7) los modelos basados en la computerización del mundo y 8) los robots y el software inteligente y artefactos.

Se puede afirmar que el “human enhancement” es cualquier modificación para la mejora de la capacidad humana individual por medio de intervenciones basadas en la ciencia o la tecnología en el ser humano como tal. En general, según los expertos, se distingue entre:

1. Intervenciones que no pretenden la mejora (restaurativa o preventiva),
2. Mejoras terapéuticas,
3. Mejoras no terapéuticas (aquí es donde pueden surgir los problemas de diferente índole).

Existen cambios no genéticos, como mejoras farmacológicas (dopaje, psicofármacos, antienvjecimiento, hormonas, etc.). Mejoras estéticas (cirugía, técnicas de estética, etc.). Mejoras sensoriales (gafas, audífonos, ortopedia,

neuroimplantes, chips, etc.). Mejoras reproductivas (técnicas de reproducción asistida). ¿Cuáles son o pueden ser las consecuencias? Mejora en la calidad de vida, adiciones varias, desequilibrios emocionales, dependencias tecnológicas, falsas expectativas e incremento del gasto médico, entre otras.

Pero, ¿qué está pasando hoy? Están apareciendo nuevos métodos y productos, nuevas dependencias y hasta nuevos ámbitos de negocio. Entre las nuevas tecnologías, además de medicamentos producidos mediante procesos genéticos (en Alemania existen al día de hoy más de 150 medicamentos producidos mediante este tipo), existe una nueva tecnología denominada *Crispr/Cas9* (Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats). *Cas9* es una molécula que funciona como unas pequeñas tijeras y sobre una secuencia molecular (*Crispr*), que sirve como código de dirección, e indica la posición deseada donde se ha de cortar el ADN. Se trata de un nuevo instrumento genético-molecular (descubierto por E. Charpentier/J. Doudna: Science, 2012; no se puede olvidar aquí y se ha de reconocer al investigador alicantino Francisco Mójica que en los años 90 ya abrió el camino a esta futura técnica), que está a disposición de biólogos, que cuando se introduce en un organismo funciona como unas pequeñísimas tijeras genéticas: Determinadas partes de un gen se pueden cortar, corregir o ser sustituidas por otras partes, de ahí el nombre del método “genome

editing” (Genchirurgie). Con Crispr los genes se pueden transformar de manera altamente precisa y se espera que los médicos curen con ello el Sida, el Cáncer y otras enfermedades hereditarias.

A este respecto, surgen algunas preguntas:

- ¿Toma el ser humano con este método la evolución en sus manos?
- ¿Con qué profundidad deben estas tijeras genéticas intervenir en la herencia genética?
- ¿Debe el ser humano transformar a la larga el código genético?
- ¿Nos amenaza el “homo Crispr”?
- ¿Se obtendrá el ser humano a la carta?
- ¿Existirá la “genocracia”? (Ver “Wissen. Die Grosse Hoffnung”, 2016)

El papel de las “human enhancement technologies” (“tecnologías de mejora humana”) y algunas consideraciones ético-sociales, ontológicas y epistemológicas

Una de las preguntas fundamentales con relación al “human enhancenment” (“mejora humana”) es saber cuáles son las metas y objetivos de esta mejora humana. Esta pregunta está, a su vez, relacionada con visiones sociales y políticas, con factores ideológicos, con conceptos antropológicos y con el mantenimiento de valores fundamentales que configuran los debates y las actividades científico-tecnológicas que, sin duda, pueden influir en la definición de conceptos tales como salud, normalidad, terapia, perfectibilidad, etc.

Las “tecnologías de mejora humana” van desde proyectos concretos como la alteración del metabolismo de los soldados o el desarrollo de sofisticados interfaces cerebro-máquina hasta el desarrollo de imágenes de un “futuro posthumano” en el que una civilización terrestre simbiótica ser humano-máquina se expande fuera de nuestro espacio. Algunos visionarios posthumanistas y tecnofuturistas consideran incluso como posibilidad la sustitución total de la humanidad por máquinas inteligentes y otros afirman que la hibridación del ser humano-máquina es la única opción que le queda a la humanidad, más que la “mejora”, para evitar un escenario futuro cercano que podría marginar al ser humano. Este transhumanismo cree en una civilización radicalmente nueva técnica que va más allá de la humanidad actual⁴.

El transhumanismo que pregona un cambio radical de la “condición humana” por medio de la ciencia y la tecnología. En la filosofía transhumanista se da una “Weltanschauung” tecnocrático-escatológica, que nos ha de transportar, según sus cultivadores, a una “época posthumana”, y encierra una “ideología extrema del progreso tecnológico”, acompañada por una “ideología de salvación”. El “posthumanismo” busca por medio de la ciencia y la tecnología el control de la evolución humana, que ha de

⁴ Sobre tecnofuturismo posthumanístico, ver Coenen 2006; J. I. Galparsoro, 2014.

conducir posiblemente a una nueva especie, a saber, el posthumano. (Ver al respecto las críticas de Chr, Coenen, 2006; 2009, 47-49; ver también D. Birnbacher, 2006, 173-179; B. Gesang, 2007, 40-41; D. P. O'Mathúna, 2009, 158-186, 200-201).

Una tarea fundamental para la filosofía del futuro será analizar las posturas visionarias de manera crítica y con sentido realista para no transformar la ciencia y la tecnología en una religión salvífica o en algo horroroso como causa de nuestros males. La búsqueda del conocimiento y la búsqueda de la verdad han de constituir la meta de la filosofía de ciencia y de la tecnología y no un mero accesorio pasajero en el mercado de compra de las visiones tecnofuturistas.

Un grupo de expertos reunidos en Bruselas en septiembre de 2008 (Coenen 2008) para analizar este tema, afirman que hay que distinguir en “human enhancement” entre la mejora de las especies, con sus tintes eugenésicos, algo nada interesante como visión guía por razones históricas, pragmáticas y metafísicas, y la mejora de los individuos⁵.

⁵ Sobre la discusión del tema de la genética humana si va hacia una nueva eugenesia desde abajo, ver: Irrgang 2002; Romeo-Casabona 2004, 325. Este último afirma que las intervenciones genéticas en la línea somática o germinal o en el proceso de la selección biológica son de carácter duradero e incluso irreversible y se podrían considerar eugenésicas si están unidas directamente a la reproducción humana.

Se comentó en ese encuentro que una visión guía más apropiada a nivel europeo era considerar la mejora tanto a nivel del bienestar individual como de la cohesión social, examinando las relaciones entre los factores sociales e individuales. Coenen (2008a) prefiere hablar de “optimización humana” más que de “mejora humana”.

Algunos expertos afirmaron que el discurso sobre la “mejora humana” está fuertemente influenciado por una “fe acrítica en la ciencia” y que las visiones alternativas de futuro y propuestas para resolver los problemas de la sociedad era algo que estaba totalmente ausente o se descuidaba en ese discurso. Muchas personas toman este tema con mucha ilusión y esperanza, pues escuchan únicamente lo que dicen los agentes políticos o los miembros de la élite tecnocrática y, por ello, es necesario imaginarse alternativas y obtener visiones sociales relacionadas con la ciencia y la tecnología con mayor participación pública. Se necesita, por tanto, una visión y orientación que guíe los desarrollos ulteriores de investigación y las tecnologías que son relevantes en el contexto de la “mejora humana” y esa visión y orientación debería estar fundamentada, sin duda, en la perspectiva social enfocada a la cohesión social y a la justicia distributiva como marco de la elección individual.

Aunque todavía existe una laguna entre las visiones existentes sobre CT y sus aplicaciones reales (las aplicaciones futuras de la CT pueden ser todavía muy difíciles de predecir), y la

configuración concreta y la capacidad de resultados de las técnicas no son del todo conocidas, se puede afirmar, según los estudios de Andler et al. 2008, 22-26; Fleischer et al. 2008, 76-77, que una gran parte de los discursos éticos y de la evaluación de tecnologías (Technology Assessment) se concentran en la pregunta general sobre el desarrollo de las técnicas, y en este caso en concreto, en las oportunidades y en los riesgos (caracterización del riesgo, evaluación del riesgo, gestión del riesgo, comunicación del riesgo) de las “técnicas de mejora humana”. También será necesario tener en cuenta, en este tema, el principio de precaución, tal como lo ha definido la Unión Europea.

Grunwald 2007a, 7-13; 2007b, 383-391; 2007c, 953-955, 2008, propone el estudio del papel de la comunicación sobre el futuro (comunicación futurista) para proveer una nueva orientación en vista de la creciente contingencia de la condición humana en la que ya no existe un estado ideal de la constitución física o mental del ser humano y en la que el estado ideal normal se puede optimizar. Esta comunicación contribuye: 1) a aumentar la contingencia (función catalizadora o medial), 2) a señalar la creciente contingencia (función indicadora) y 3) a gestionar las consecuencias (función orientadora). Esta orientación no se obtiene automáticamente, pues puede darse una gran ambivalencia (expectativas de salvación y nuevos paraísos y posibles miedos o catástrofes). Para hacer un uso constructivo del potencial de orientación en la comunicación futurista es

necesario proponer un nuevo instrumento como es la evaluación de la visión futurista⁶.

Esta evaluación puede constituir un nuevo elemento dentro de la caja de herramientas de la evaluación de tecnologías, señalada más arriba, en la que pueden y deben contribuir la reflexión filosófica, los estudios de filosofía de la tecnología y de la ciencia, así como las ciencias empíricas y de la comunicación, al analizar las visiones como un medio de comunicación con sus contenidos y consecuencias cognitivas y evaluativas para así contribuir a hacer posible una discusión transparente y racional.

Los pasos a dar en la evaluación de la visión futurista serían: 1) análisis epistemológico de la visión, 2) evaluación de la visión para categorizar y juzgar los aspectos cognitivos en base a su grado de realización y 3) gestión de la visión para decidir y actuar de manera racional.

Aunque no siempre es fácil separar la ética como campo de investigación de los temas sociales y legales⁷ y, en este caso, de las reflexiones

⁶ Ver también Coenen 2004, donde propone la evaluación de la visión para examinar el nanofuturismo como parte del tecnofuturismo.

⁷ Sobre las perspectivas legales en los nuevos tratamientos psiquiátricos y en la investigación relacionada con esos tratamientos, así como la “mejora de las capacidades

filosóficas y antropológicas, existen una serie de preguntas relacionadas con el “human enhancement” (“mejora del ser humano”) en estas expectativas (o incluso posibilidades) visionarias que se podrían exponer de la manera siguiente y que esperan, por supuesto, una respuesta:

¿Qué significa hoy ser humano? ¿Dónde reside la dignidad humana? ¿Qué es hoy la naturaleza, y en concreto, la naturaleza humana? ¿Se puede y se debe de poner en peligro o incluso eliminar la “naturalidad” del ser humano mediante la mejora técnica? ¿Qué es la identidad personal? ¿Qué quiere decir autodeterminación y libre albedrío? ¿Qué sentimientos de “autoengaño” tienen las personas acerca de la mejora cognitiva en la ética del trabajo, en la aspiración personal, en el esfuerzo y en la autenticidad? ¿Qué hacer con la coerción o presión (aspectos sociales y económicos, tales como la desventaja por falta de “mejora”, implicaciones económicas, etc.)? ¿Cómo distinguir la imagen natural de la imagen no natural, las modificaciones permanentes de las temporales? ¿Qué ocurre con el tema de la “justicia distributiva”, a saber, quién puede tener acceso a la “mejora”? ¿Se dará, por tanto, una división en la sociedad entre los que pueden y no pueden tener acceso a la mejora? ¿Qué consecuencias e implicaciones tiene para nuestro concepto de humanidad y para la sociedad del futuro? ¿Existen o deben de existir límites a la “mejora técnica” del

psíquicas” y la necesidad de establecer nuevas decisiones legales, ver: Romeo-Casabona 2004.

ser humano (a esa “tecnificación del ser humano”)? ¿Bajo qué criterios se ha de realizar? ¿Cómo se ha de decidir sobre los criterios? ¿Hasta dónde pueden y deben ir los seres humanos en su reconstrucción del cuerpo y de la mente? ¿Existen riesgos en la “mejora técnica”? ¿Qué actitud tomamos ante las “mejoras técnicas”? ¿Bastará con el “consentimiento informado”? ¿Se puede hacer algo normativamente? ¿Cómo se han de tratar los conflictos con las normas, las creencias y los valores? ¿Habrá que tener en cuenta también otras culturas? ¿Habrá que implicar a todos los agentes sociales en el debate? ¿Se ha de destinar financiación pública en esas “mejoras técnicas”? ¿Dónde reside la responsabilidad personal en el diseño de nuestro cuerpo y mente? ¿Puede la filosofía aportar una orientación en todas estas preguntas para enfocar adecuadamente estos temas?⁸

Naturalismo y el modelo determinista del ser humano

“Naturalizar” un campo o dominio es afirmar, en síntesis, que pertenece a la naturaleza y que, por lo tanto, puede ser abordado y explicado mediante la ayuda de las denominadas ciencias naturales. En este sentido, la CT enfatiza el carácter del naturalismo y considera que los seres humanos,

⁸ Ver también, Grunwald 2007a, 5-6; 2007b, 383; 2007c, 950, 952; 2008.

incluidas sus estructuras cognitivas, son entidades de la naturaleza e interactúan constantemente con otras entidades. Las investigaciones científico-naturales y tecnológicas explicarán y “mejorarán” al ser humano, y para ello, la CT cree tener las herramientas adecuadas, tanto a nivel individual como social.

El debate moderno sobre el naturalismo representa la controversia acerca de la interpretación de los resultados de investigación científico-naturales y sus posibles consecuencias para el orden social. Ejemplos muy relevantes de lo señalado lo constituyen, entre otros muy conocidos, las investigaciones y resultados del proyecto genoma humano y ciertos resultados de las investigaciones sobre el cerebro humano, y en este caso en concreto, la “mejora técnica del ser humano”, que abre, como ya se ha señalado, nuevas posibilidades de elección con relación a la configuración o “reconstrucción” del cuerpo y de la mente humana, aunque se pueda y se deba dar un “consentimiento informado”.

El naturalismo filosófico, por su parte, que asume la postura naturalista frente a la filosofía “más autónoma” (resistencia a admitir categorías externas en su tarea filosófica) y que critica el reduccionismo, se puede caracterizar, grosso modo, como una concepción y un programa, que reclama, al menos cuatro elementos esenciales: 1) una imagen cósmica conjunta, a saber, una imagen del mundo; 2) atribuye al ser humano una parte en el cosmos, pero muy modesta; 3) están

comprendidas todas las capacidades del ser humano y 4) sobre estos fundamentos reclama y desarrolla una teoría naturalista del conocimiento, una metodología naturalista de investigación, una ética naturalista, una antropología naturalista y hasta una estética naturalista.

Según esta posición filosófica, nuestro universo es un sistema causal cerrado y, por tanto, todos sus problemas internos y todas las cuestiones epistemológicas se pueden solucionar con los medios que presenta este sistema cósmico. (Vollmer 2003, 362; Kanitscheider 1994). Gayon 2003, plantea las raíces biológicas del proyecto naturalista y su extensión a fenómenos culturales, defendiendo la co-evolución, al igual que Kanitscheider 1991, 374, que afirma el binomio biológico-cultural (gen-cultura), donde ambos planos se interpretan como un sistema acoplado. Se afirma la base biológica portadora del intelecto, donde el propio plano autónomo de la cultura participa también en el proceso evolutivo, lo que significa una convergencia de los modelos biológico y cultural.

Este tipo de filosofía naturalizada no está en contra del naturalismo e intenta seguir un monismo metodológico científico-natural, ontológico y epistemológico, aunque esto no convierte a la filosofía, sin más, en una ciencia natural cerrada.

La creciente formalización de la filosofía y de las ciencias sociales, en general, tiene un efecto

todavía pequeño, pero constante y demostrable. Al querer explicar fenómenos cada vez más complejos, crece, sin duda, la exigencia de la formalización y la cuantificación a través de los estudios de las ciencias cognitivas empíricas y de las neurociencias, de la biología evolucionista, de la teoría evolucionista del conocimiento, etc. (Ursua 1993), traspasando esos resultados de las ciencias naturales a la manera de las ciencias humanas, aunque se pueden encontrar aquí reticencias por su reduccionismo ontológico o ser percibidas como amenazantes, pensemos, por ejemplo, en programas de investigación de carácter bio-neuro-cogno evolucionistas que proponen al ser humano como una mera criatura biológica sometida al proceso causal evolutivo, fisiológico y mecánico sin dar lugar a otro tipo de determinación y perdiendo todos sus atributos esenciales. En este sentido, se afirma que el ser humano perdería su libertad o autonomía (libre albedrío).

Como la CT es más una tecnología que una ciencia dependiente de un determinismo material o natural que opera con seres humanos e impone, a su vez, un nuevo determinismo muy efectivo, esta postura es, según algunos investigadores de las ciencias humanas, algo no aceptable y hasta aborrecible.

Una pregunta fundamental relacionada con el tema de la naturalización, se podría formular de la manera siguiente: ¿Cuándo puede ser aceptable la naturalización? Los investigadores del proyecto CONTECS, 2008, 33, afirman como hipótesis digna

de estudio la siguiente: La naturalización es aceptable, tanto por parte de una gran mayoría de investigadores de las ciencias humanas y sociales como por parte de la opinión pública, en tanto en cuanto lo que se naturaliza (en el doble sentido: en el sentido estricto del bio-naturalismo y en el sentido lato del método formal-cuantitativo), es una facultad cognitiva “inferior” o aquella parte de la facultad “superior” que consiste en una forma vacía o en un espacio de posibilidades formales. La naturalización no podría ir más allá de la forma y el contenido afectado. Así, lo que una persona dice, cree o pretende en una ocasión específica no es sujeto de naturalización. Si no se traspasa esa línea, entonces el libre albedrío, la responsabilidad, etc. estarían fuera del alcance de las ciencias naturales y fuera también de la intervención tecnológica.

Si esta hipótesis es falsa, entonces habría que investigar las raíces de la resistencia a la naturalización. Si es verdadera, entonces sería interesante estudiar en todo su detalle cómo la intuición se expresa realmente, en particular, cómo las personas (expertas y no expertas) ponen la línea entre forma y contenido y cómo la intuición mantiene contra ejemplos. Habría que estudiar el fenómeno de la intuición, por consiguiente, tanto desde el punto de vista no tutorizado como desde el campo de la filosofía, la epistemología social y desde las ciencias cognitivas (psicología del desarrollo, cognición social, antropología cognitiva y evolucionista).

La afirmación de que al naturalizar al ser humano estaría en peligro o se eliminaría su “naturalidad” por medio de la “mejora técnica” no se puede considerar un argumento fuerte, pues la naturalidad o culturalidad del ser humano está, a su vez, como sabemos, unida a diferentes interpretaciones de la condición humana. Se podría afirmar que el argumento de que no deberíamos mejorar técnicamente las facultades adquiridas biológico-evolutivamente, pues se han desarrollado así y están adaptadas evolutivamente, se podría considerar como una “falacia naturalista”, según Grunwald 2007a, 6, pues de ahí no se sigue nada normativo y además limita las capacidades a las propiedades dadas de manera natural y esto reduciría la humanidad a “una pieza de museo” y negaría el aspecto cultural del ser humano al que pertenece el trascenderse así mismo, a saber, pensar más allá de lo dado. De este argumento tampoco se sigue sin más que la “mejora técnica” esté permitida o sea un imperativo tecnológico. Lo que sí se requiere son *criterios* y una *sólida orientación* para poder decidir personalmente de manera responsable y racional. La pregunta debería ser “mejorar” para qué, con qué finalidad, reflexionar y sopesar los efectos y los riesgos y decidir con un trasfondo ético y social⁹.

Por último, con relación al concepto de “human enhancement” (mejora humana) (Fuchs et al. 2002,

⁹ Sobre naturaleza humana y biotecnología, recientes intervenciones y cuadro histórico, ver: Dini 2007. Sobre la naturaleza humana, ver: Viano 2005 y Birnbacher 2006.

16-17, 24-25, 44-45) habrá que reflexionar extensamente: 1) sobre el papel que cumple la medicina y la acción médica en el restablecimiento y la conservación de la salud, así como sobre el uso y aplicación, en general, del conocimiento científico-tecnológico, 2) en la utilización de los escasos recursos médicos y de investigación con relación a la salud y al bienestar humano, 3) el aspecto de la legitimación ético-social de la “mejora del ser humano” a la luz de los aspectos de la justicia distributiva, como ya se ha señalado, entre personas y regiones y de la igualdad de oportunidades, 4) a la luz del modelo de sociedad que deseamos y en la que queremos vivir y 5) qué tipo de ser humano deseamos, con qué dignidad y con qué concepto normativo (necesidad de llevar a cabo una autoevaluación del ser humano y del diseño del mismo). Se impone, por tanto, una filosofía y una “antropología evaluativa” dentro de una concepción evaluativa de la naturaleza para entender “lo que significa ser humano” y obtener así una autocomprensión del ser humano adecuada y una orientación social en la agenda de la política de investigación.

Como propuesta final se presentan los siguientes puntos:

- Trabajar a fondo el tema NBIC como un nuevo campo de I+D+i e is (innovación social).

- Encontrar nuevas estrategias que definan *criterios, prioridades y establezcan líneas de orientación filosófica y social en este campo.*
- Propiciar un debate sosegado sobre las consecuencias de la técnica genética.

Pregunta final: ¿Se sustituirá el concepto occidental del Humanismo si consideramos que en el horizonte aparece la posibilidad de que el ser humano no se formará mediante la educación y la formación, sino que será “domesticado”, en palabras de Peter Sloterdijk, por la manipulación genética?

BIBLIOGRAFÍA

- Andler, Daniel; Barthelmé, Simon; Beckert, Bernd; Blümel, Clemens; Coenen, Christopher; Fleischer, Torsten; Friedewald, Michael; Quendt, Christiane; Rader, Michael; Simakova, Elena; Woolgar Steve (2008): *Converging Technologies and their Impact on the Social Sciences and Humanities (CONTECTS). An Analysis of Critical Issues and Suggestion for the Future Research Agenda. Final Report.* May. (<http://ethics.iit.edu/NanoEthicsBank/node/1843>, 20.12.2016).
- Birnbacher, Dieter (2006): *Natürlichkeit.* Walter de Gruyter. Berlin.
- Coenen, Christopher (2004): “Nanofuturismus: Anmerkungen zu seiner Relevanz, Analyse und Bewertung”, en *Technikfolgenabschätzung - Theorie und Praxis.* Nr. 2, 13. Jg., Juni 2004, 78-85.

- Coenen, Christopher; Rader, Michael; Fleischer, Torsten (2004): "Of Visions, Dreams and Nightmares: The Debate on Converging Technologies", en *Technikfolgenabschätzung - Theorie und Praxis*. Nr. 3, 13. Jg., Dezember 2004, 118-125.
- Coenen, Christopher (2006): "Der posthumanistische Technofuturismus in den Debatten über Nanotechnologie und Converging Technologies", en Nordmann, Alfred; Schummer, Joachim; Schwarz, Astrid (Ed.): *Nanotechnologien im Kontext: Philosophische, ethische und gesellschaftliche Perspektiven*. Akademische Verlagsgesellschaft. Berlin, 195-222.
- Coenen, Christopher (2008): "Expert Meeting "Human Enhancement". Shifting Boundaries, Changing Concepts: The Challenges of Human Enhancement to Social, (Dis-)Ability, Medical and Ethical Frameworks", en *Technikfolgenabschätzung - Theorie und Praxis*. Nr. 3, 17. Jg., Dezember 2008, 144-145.
- Coenen, Christopher (2008a): "Die Vollstreckung des Prinzips der Technizität – Anmerkungen zu aktuellen Visionen wissenschaftlich-technischer Konvergenzprozesse". Ponencia en el Congreso *Topoi der Rationalität. Technizität, Medialität, Kulturalität*. Institut für Philosophie der Universität Potsdam. Potsdam 2008.
- Coenen, Christopher (2009): "Zauberwort Konvergenz", en *Technikfolgenabschätzung - Theorie und Praxis*. Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse. Forschungszentrum Karlsruhe. Nr. 2, 18. Jahrgang – September 2009, 44-50.
- Dini, Alessandro (2007): "Natura umana e biotecnologia. Recenti interventi e quadro storico", en *Annali del Dipartimento di Filosofia*. Università degli Studi di Firenze, 2007, 33-56.

- European Union. Report of a NEST (New and Emerging Science and Technology) High-Level Expert Group (2005, VI Programa Marco): *What it means to be human. Origins and Evolution for Human Higher Cognitive Faculties*. (http://cordis.europa.eu/publication/rcn/20061858_3_es.html). (20.12. 2016).
- Fleischer, Torsten; Quendt, Christiane; Rader, Michael (2008): “Converging Technologies und die Sozial- und Geisteswissenschaften. Ergebnisse und Erfahrungen aus einem EU-Projekt”, en *Technikfolgenabschätzung - Theorie und Praxis*. Nr. 2, 17. Jg., September 2008, 74-77.
- Fuchs, Michael; Lanzerath, Dirk; Hillebrand, Ingo; Runkel, Thomas; Balcerak, Magdalena; Schmitz, Barbara (2002): *Enhancement. Die ethische Diskussion über biomedizinische Verbesserung des Menschen*. Editado por Deutsches Referenzzentrum für Ethik in den Biowissenschaften. DRZE-Sachstandsbericht 1. Bonn.
- Galparsoro, José Ignacio (2014): “Biotechnología y naturaleza humana. La cuestión del posthumanismo”, en *Agora. Papeles de Filosofía* (2014), 33/1: 153-170.
- Gayon, Jean (2003): “Naturalisation de la culture, naturalisation de la philosophie: Enjeux et limites”, en Buschslinger, Wolfgang/Lütge, Christoph (2003): *Kaltblütig. Philosophie von einem rationalen Standpunkt. Festschrift für Gerhard Vollmer zum 60. Geburtstag*. S. Hirzel Verlag. Stuttgart/Leipzig, 243-275.
- Gesang, Bernward (2007): *Perfektionierung des Menschen*. Walter de Gruyter. Berlin.
- Grunwald, Armin (2007a): “Converging Technologies for human enhancement – a new wave increasing the

- contingency of the *conditio humana*", en <http://www.itas.kit.edu/pub/v/2007/epp/grun07-pre04.pdf> (20.12.2016).
- Grunwald, Armin (2007b): "Converging Technologies: Visions, increased contingencies of the *conditio humana*, and search for orientation", en *Futures* 39, 380-392.
- Grunwald, Armin (2007c): "Orientierungsbedarf, Zukunftswissen und Naturalismus. Das Beispiel der "technischen Verbesserung" des Menschen", en *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 55, 949-965.
- Grunwald, Armin (2008): *Auf dem Weg in eine nanotechnologische Zukunft. Philosophisch-ethische Fragen*. Kal Alber. Freiburg.
- HLEG (2004): *Converging Technologies. Shaping the Future of European Societies*. A Report from the High Level Expert Group on "Foresighting the New Technology Wave". Rapporteur Alfred Nordmann. Bruselas.
(http://nanotech.law.asu.edu/Documents/2009/09/final_report_en_243_5158.pdf, 20.12.2016).
- Irrgang, Bernhard (2002): *Humangenetik auf dem Weg in eine neue Eugenik von untem?* Europäische Akademie. Graue Reihe. Nr. 31. Wahrlich Druck. Bad Neuenahr-Ahrweiler.
- Kanitscheider, Bernulf (1991): "Biología evolutiva, ética y destino del hombre", en *Folia Humanística*. Tomo XXIX, Nr. 322, 355-381.
- Kanitscheider, Bernulf (1994): "Naturalismus und wissenschaftliche Weltorientierung", en *Logos. Neue Folge*. Band 1. Heft 2, 184-199.
- Knorr-Cetina, Karin (1999): *Epistemic Cultures. How the Sciences make Knowledge*. Cambridge Mass.: Harvard University Press.

- O'Mathúna, Dónal P. (2009): *Nanoethics. Big ethical issues with small technology*. Continuum. London.
- Roco, Mihail C.; Bainbridge, William S. (eds.) (2003): *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*. Dordrecht, Boston, London: Kluwer Academic Press. NSF/DOC-sponsored report, Arlington, VA: National Science Foundation, June, Online: <http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/> (20.12. 2016).
- Romeo-Casabona, Carlos (2004): "Legal perspectives in novel psychiatric treatments and related research", en *Poiesis Prax.* 2, 315-328.
- Viano, Carlo Augusto (2005): "La natura invisibile", *Micromega*, n. 4, 2005: "Almanacco di filosofia", dedicado a *La naturalezza humana* (1), pp. 83-102.
- Vollmer, Gerhard (2003): "¿Cómo es que podemos conocer el mundo? Nuevos argumentos sobre la teoría evolucionista del conocimiento", en *Diálogo Filosófico* 57, 356-377.
- "Wissen. Die Grosse Hoffnung", en *Die Zeit*, Nr. 27, 23. Junio 2016, pp.30-31 y 39.

PRESENTACIÓN A JUAN JOSÉ ÁLVAREZ RUBIO

*Mikel Díaz Sarasola, Jefe del Área del Primer
Teniente de Diputado General de Gipuzkoa*

Juan Jose Álvarez Rubio (Zumaia, 11-05-1964):

- Catedrático Derecho internacional privado. UPV/EHU
- *Premio Extraordinario de Licenciatura* y examen de Grado, con la Calificación de Sobresaliente/ Matrícula de honor.
- *Segundo Premio Nacional de Terminación de Estudios* (concedido por el Ministerio de Educación y Ciencia, el 15 de junio de 1988).
- *Premio extraordinario de Fin de Estudios* 1987, concedido en octubre de 1988 (Fundación Kutxa).
- *-Premio Extraordinario de Doctorado*, convocatoria 92/93, concedido el 29 de junio de 1995, en resolución de la Junta de Gobierno de la UPV/EHU de dicha fecha.
- *Premio Eusko-ikaskuntza-Laboral Kutxa de Humanidades, Cultura, Artes y Ciencias*

Sociales 2015, concedido por el Jurado el 4 de junio de 2015.

Cargos Académicos, profesionales y participación en actividades investigadoras:

- Designado como experto por la COMISIÓN EUROPEA (Dirección General de Justicia, Libertad y Seguridad), con fecha 17 de diciembre de 2007, para las áreas de Justicia Civil, fronteras, protección de datos personales y ámbitos de seguridad.
- Consejero-Abogado de la firma de abogados CUATRECASA.
- Secretario de GLOBERNANCE (Instituto para la Gobernanza Democrática).
- Secretario General del Consejo Vasco del Movimiento Europeo (EUROBASK/CVME) (Mayo de 2003-2012).
- Presidente del FEDIP (Foro español de Derecho internacional Privado).
- Director Académico del Centro Asociado de la U.N.E.D. en Guipúzcoa (Bergara). Fecha nombramiento por el Rector de la UNED: 22 de octubre de 1996, y duración en el cargo: 14 años (hasta el 1 de octubre de 2010).
- Miembro Asociado del I.H.L.A.D.I. (Instituto Hispano-Luso-Americano-Filipino de Derecho Internacional).
- Vicepresidente de la Asociación Española de Profesores de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales (nombramiento realizado por la Asamblea de la Asociación, años 2001-2004).

- Coordinador de las actividades jurídicas de Eusko Ikaskuntza en relación al ámbito transfronterizo hispano-francés.
- Miembro del Comité Académico del Observatorio Jurídico transfronterizo hispano-francés.
- Director del Master de Derecho del comercio internacional, posgrado-título propio de las Universidades UPV y UNED.

OTROS MÉRITOS Y ACTIVIDADES ACADÉMICO-PROFESIONALES

- Evaluador de Proyectos de Investigación Plan Nacional, a través de la ANEP, Agencia de Evaluación y Prospectiva del Ministerio de Ciencia y Tecnología, Convocatorias correspondientes a los años 2003-2009.
- Evaluador/Colaborador de la Agencia para la calidad del sistema Universitario de Castilla y León (ACSUCYL), Convocatorias correspondiente a 2009.
- Evaluación positiva de la actividad docente (Valoración de los Méritos docentes realizada mediante Resolución de la UPV de fecha 17 de marzo de 1998).
- Reconocimiento por el Pleno del Consejo Social de la UPV/EHU (Acuerdo de 18 de diciembre de 2000) de tres complementos o tramos de docencia y tres tramos o sexenios de investigación.

- Reconocimiento de TRES tramos o SEXENIOS de Investigación por el Ministerio de Educación (Resoluciones de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad investigadora, de fechas 27 de junio de 2000, 6 de junio de 2005 y 29 de junio de 2011).
- Designado miembro del grupo de observadores del proyecto de la Comisión Europea “Consultas a la ciudadanía Europea 2009”

Principales trabajos doctrinales publicados.

- Los foros de competencia judicial en materia marítima (Estudio de las relaciones entre los diversos bloques normativos), 1994, Vitoria-Gasteiz, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.
- 2. Las normas de Derecho Interregional de la ley 3/1992, de 1 de julio, de Derecho Civil Foral del País Vasco, 1995, Bilbao, Ed. IVAP (Instituto Vasco de Administración Pública).
- 3. Las cláusulas Paramount: autonomía de la voluntad y selección del Derecho aplicable en el transporte marítimo internacional, 1997.
- Madrid, Ed. Eurolex.
- 4. Cases and Materials on International and Comparative Environmental Law (en colaboración con D. Loperena y otros autores,

2000, Ed.:CIACA (Corte Internacional de Arbitraje y Conciliación Ambiental).

- 5. Conflictos de leyes en el desarrollo del Derecho Civil Vasco (en colaboración con otros autores), 1999, Ed.Real Sociedad Bascongada de Amigos del País (Comisión de Bizkaia).
- 6. Derecho Marítimo y Derecho Internacional Privado: Algunos problemas básicos, 2000, Vitoria-Gasteiz,Ed.:Servicio Publicaciones Gobierno Vasco.
- 7.La protección del accionista minoritario en los grupos internacionales de sociedades, Madrid, 2002, Eurolex.
- 8. *“Estudio sistemático de la propuesta de Anteproyecto de Ley General de la Navegación Marítima”*, “Cuestiones Internacionales en la propuesta de Anteproyecto de ley de la navegación marítima”, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 2006, pp.729-766.
- 9. *“Europa: El Estado de la Unión”* (Susana del Río, coord.), Libertad, Seguridad y Justicia en la nueva Europa”, Thomson/Aranzadi, Pamplona, 2006, pp.119-138.
- 10. “Los retos del EEES para el sistema universitario vasco”, *El Futuro Espacio*

Universitario. Una visión desde Euskadi, Consejo Vasco del Movimiento Europeo (Eurobask) e IVAP (Instituto Vasco de Administración Pública), Bilbao, 2007, pp.115-131.

- 11. “La validez en España de documentos elevados a público en el extranjero”, *Escritos de Internacionalistas en homenaje al profesor Iñaki Aguirre Zabala*, UPV, Bilbao, 2007, pp.155-178.
- 12. “La Directiva relativa a los servicios en el mercado interior: ¿Una estrategia de demonización interesada?”, *La Directiva de Servicios y la movilidad de trabajadores en la UE* El modelo Social Europeo frente a la globalización, Consejo Vasco del Movimiento Europeo (Eurobask), Bilbao, 2007, pp.39-43.
- 13. “Europa 2020/2030: Retos e incógnitas sobre el futuro de la Unión”, *El Tratado de Lisboa: la salida de la crisis constitucional*, Asociación Española de Profesores de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales, Madrid, 2008, Iustel/Asociación Española de Profesores de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales, Madrid, 2008, pp. 605-626.
- 14. “Los nuevos escenarios normativos y jurisprudenciales fruto de la internacionalización del Derecho de familia”,

Suplemento de Derecho internacional Privado y de la integración (*Revista Electrónica: www.eldial.com, n° 34, marzo de 2008*).

- 15. “El Tratado de Lisboa y la plena Comunitarización del Espacio de Libertad, Seguridad y Justicia”, *REEI (Revista Electrónica de Estudios Internacionales)* n°15, 2008, pp.1-33.
- 16. “A counterpoint to the arguments hostile to the protections of unions and employment is need”, *Gai*, septiembre de 2008, n° 33, : Trade union freedom under attack in Europe, pp. 4-7.
- 17. *Juan José Álvarez Rubio (Dir.): Difamación y protección de los Derechos de la Personalidad: ley aplicable en Europa*. 2009. Aranzadi Thomson Reuters (The Global Collection), 259 pp.
- 18. *Las Lecciones Jurídicas del Caso Prestige”. Hacia un nuevo Derecho de daños marítimo: tendencias actuales* . 2011. Aranzadi Thomson Reuters (The Global Collection), 340 pp.
- 19. “Crisis Económica y fraudes con dimensión internacional: problemas y cauces de solución en presencia”, *Estados y organizaciones internacionales ante las nuevas crisis globales*”, *XXIII Jornadas de la*

Asociación Española de profesores de Derecho internacional y Relaciones internacionales, Madrid, 2010, pp.291-318.

- 20. “El Tratado de Lisboa y las Regiones”, IX Jornadas Internacionales celebradas en Vitoria-Gasteiz los días 30 de junio y 1 de julio de 2008, Parlamento Vasco, Vitoria-Gasteiz, 2009, pp.240-251.
- “Derecho interregional, conflictos internos y Derecho Comunitario Privado”, Nuevas Fronteras del derecho de la Unión Europea. Liber Amicorum José Luis Iglesias Buhigues Valencia, 2012, Tirant lo Blanch pp.41-57.
- Contracts for the International Carriage of Goods: Jurisdiction and Arbitration under the new UNCITRAL Convention 2008”, *Yearbook of private International law*, vol.11, 2009, pp. 171-191

Autor igualmente de más de veinte artículos doctrinales en el ámbito del Derecho interregional, veinte trabajos en el ámbito del Derecho procesal civil internacional, trece en el marco del Derecho del Comercio internacional, arbitraje comercial internacional, y numerosos comentarios de jurisprudencia.

Finalmente, destaco que:

- Es un prestigioso jurista que ha participado en algunos de los más importantes casos y cuestiones jurídicas de Gipuzkoa y de Euskadi, tanto en el ámbito privado como en el asesoramiento de administraciones públicas.
- Es un académico comprometido con la realidad social y el mundo en el que vive y asiduamente participa en la prensa escrita, en la radio y en la televisión vasca.
- fue jugador profesional de fútbol en el Eibar (lo que no deja de ser un mérito y por ello se deja constancia).

CIENCIA Y SOCIEDAD. LOS VALORES CÍVICOS E INFLUENCIA CULTURAL DE LA ILUSTRACIÓN VASCA: LA RSBAP Y LOS CABALLERITOS DE AZKOITIA

Juan José Álvarez Rubio, Universidad del País Vasco/EHU, Miembro del Patronato de la Fundación UNED-BERGARA

250 años de la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País (RSBAP): civilizar el futuro colectivo-.

Mis primeras palabras dentro de las reflexiones incorporadas a esta ponencia desean trasladar un doble sentimiento de gratitud y de felicitación hacia la Asociación Alexander Von Humboldt de España, y en particular a su Presidente, el prof.Dr. Juan-Luis Gómez Colomer y a mi buen amigo y compañero de Facultad, el prof.Dr. Iñaki Esparza, agradecimiento sincero por el honor de haberme dado la oportunidad de reflexionar ante un foro tan

ilustre y comprometido con la mejora de nuestras Universidades y de nuestro sistema investigador y felicitación por lo fructífero de su encuentro en estas tierras guipuzcoanas que hace ya 250 años conocieron y acogieron el florecimiento de una *Ilustración Vasca*, de la mano de los “*Caballeritos de Azkoitia*”, cuyo testigo tratamos de portarlo con el sentido profundo de los valores de humildad y de la pasión por intentar hacer bien el trabajo encomendado los integrantes actuales de nuestra RSBAP. 250 años, una efeméride tan venerable, muestra que la reflexión, el amor al País, la visión compartida de nuestro futuro fueron, han sido, son y seguirán siendo señas de identidad de ese movimiento ilustrado, cuyos valores proyectados al presente constituyen el motor anímico y el hilo conductor de las reflexiones que ahora por escrito presento para esta publicación colectiva.

La finalidad de la RSBAP venía ya expresada en el artículo 1º de sus estatutos, concretada en el deseo de cultivar la inclinación y el gusto hacia las Ciencias, Bellas Letras y Artes, corregir y pulir sus costumbres, desterrar el ocio y sus funestas consecuencias y estrechar más la unión de las tres Provincias de Álava, Bizkaia y Gipuzkoa, y de todo el País Vasco.

Este 250 aniversario de la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País merece un sincero reconocimiento por parte de la sociedad y las instituciones. Ha de servir para mirar al pasado, aprender de experiencias ya vividas y alimentar la esperanza en el futuro. Sin caer en la

autocomplacencia, sin dormirnos en los laureles, sin confiar en que la inercia resuelva nuestros serios problemas, haciendo una prospección como los *Caballeritos de Azkoitia* realizaron ya en el siglo XVIII, debemos poner las luces largas y pensar qué sociedad queremos para futuras generaciones, cómo debemos construir colectivamente nuestro futuro.

Tal y como señalaba el Amigo de Número de nuestra RSBAP, José Luis Larrea, el 250 aniversario de la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País pone de manifiesto la actualidad permanente de los retos a los que se enfrenta la sociedad. Es cierto que el paso del tiempo hace que la manifestación de las cosas pueda tener un perfil diferente, pero los grandes retos de cualquier sociedad, y también de la nuestra, permanecen a lo largo del tiempo.

Cuando la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País nace y comienza un itinerario de años al servicio de nuestra sociedad, los retos con los que se enfrentaba tenían bastante que ver con los actuales. No soy yo la persona más adecuada para hacer un análisis histórico pero sí quisiera destacar que la magnitud del reto con el que se enfrentó tenía mucho paralelismo con los desafíos que tenemos hoy ante nosotros.

Podríamos pensar que la innovación es algo nuevo y, sin duda lo es, pero al mismo tiempo reconoceremos que es algo constante a lo largo de

la historia. Y por eso sigue la RSBAP, más actual que nunca, con un compromiso permanente por el País, activando compromisos, renaciendo cada día, gestionando el necesario relevo generacional, revisitando su glorioso pasado para construir el futuro. Porque de futuro es de lo que nos interesa hablar, de cómo podemos contribuir a desarrollar un debate social que aborde los graves problemas con los que nos enfrentamos. Volver al origen de la razón de ser de la RSBAP, volver a ser un agente de innovación de referencia al servicio del progreso económico y social.

Decía Antoni Gaudí que la originalidad consiste en volver al origen. Esta aparente contradicción parece conducir a discursos arcaicos cuando lo que nos interesa es el futuro, pero nada más lejos de la realidad. La innovación no es un proceso en el vacío, sin referencias, *ex-novo*. Al revés, consiste en visitar los orígenes de las cosas, pero haciéndolo desde una perspectiva más rica, con la experiencia acumulada, con las herramientas de las nuevas tecnologías, con el conocimiento que hemos ido construyendo; en pocas palabras: con una nueva mirada. Y la nueva mirada sobre los problemas de siempre es la que nos debe permitir innovar.

Desgraciadamente la trampa de la superficialidad, a la que el desarrollo tecnológico no es ajeno, no facilita, ni mucho menos, una mirada reposada, seria, trabajada, sobre las cosas. Hay ruido, demasiado ruido, mucha brocha gorda y poco cuidado por los matices. Hay también una crisis de

valores y de respeto hacia el conocimiento y el trabajo bien hecho, callado y con perspectiva de futuro.

Decimos que estamos en un momento en el que debemos repensar valores, modelos y formas de organizarnos como sociedad , pero no somos capaces de ponernos de acuerdo en casi nada. Y el tiempo va pasando. Un tiempo que no vuelve y que añade tensión y verdadera urgencia social a los problemas con los que nos enfrentamos. Mientras tanto, el mundo sigue, los mercados se abren y las sociedades avanzan. No se trata de ser pesimistas, se trata de asumir la magnitud del desafío que tenemos en todos los órdenes y poner los medios para afrontarlos con éxito. Lo hemos hecho en el pasado, lo ha hecho la RSBAP durante 250 años. Volver al origen.

Necesitamos volver al origen para resolver los problemas de nuestra sociedad y hacerlo con las garantías que nos dan todo lo que hemos sido capaces de progresar en estos años. Volver al origen para innovar. Una innovación que impregne las estrategias de desarrollo económico y social. Una innovación útil, práctica, que nos ayude a avanzar, que nos lleve de los discursos a los hechos. Esa innovación tiene que ver mucho con los valores del respeto, el reconocimiento del otro, la perseverancia en el esfuerzo y la capacidad de asumir riesgos. Un poco lo de siempre. O mejor, es lo de siempre, lo que está en los orígenes de nuestro desarrollo como sociedad. Tenemos que

volver a poner en valor los valores. Y hacerlo con toda naturalidad. No son algo arcaico, son más actuales que nunca.

Nuestro reto actual para ganar el desafío de la innovación no está tanto en la tecnología como en el conocimiento, y sobre todo está en la cooperación. Vivimos una profunda crisis de la práctica de la cooperación, y sin ella no hay nada que hacer. Necesitamos cooperar unos con otros, dialogar de verdad buscando espacios comunes.

El debate del futuro. La mirada ilustrada a los problemas de siempre, pero con las armas de la experiencia y el saber acumulado. Conocimiento al servicio de la sociedad, pero sobre todo trabajo, valores de esfuerzo y sacrificio, práctica permanente de la cooperación, del respeto a la diversidad, de apuesta por un liderazgo compartido en el que todos tienen que aportar, de cuidar los detalles y respetar la inteligencia, de dar valor a la reflexión y al silencio, de callar cuando no se tienen nada que decir,...

Son tiempos de innovación. Una innovación sobrevenida, que se nos impone por los que han hecho ya las tareas. Necesitamos tomar las riendas de la innovación, anticiparla, construir nuestro propio destino, olvidar la fácil excusa de que todo nos viene impuesto de fuera, porque no es verdad. Lo que vayamos a ser depende, sobre todo, de nosotros mismos, de todos y cada uno de nosotros.

En este escenario, 250 años después, la Bascongada vuelve al origen con más ilusión que nunca para volver a innovar, a hacer que las cosas pasen, a arrimar el hombro para entre todos volver a dar un salto hacia adelante en nuestro progreso económico y social.

¿Crisis de valores?

Esta dura crisis no del todo superada, en parte cronificada, exacerba la búsqueda de soluciones individuales, del "sálvese quien pueda", de la vuelta a la autarquía. Con frecuencia, la crisis gripa el motor de nuestra solidaridad y nubla el horizonte futuro, incapaz de ser visionado por encima de las aspiraciones individuales de cada persona. Y en este catártico y duro contexto, la RSBAP y sus miembros debemos elevar el listón de la generosidad vital, social e intelectual, para ser capaces de ilustrar desde la humildad y el conocimiento a esta sociedad, aportar reflexiones que permitan civilizar colectivamente ese futuro de nuestra sociedad .

El significado profundo de los valores que dieron origen a la fundación de nuestra Bascongada ha de estar más presente que nunca. Mantener nuestras señas de identidad, ser fieles al legado histórico recibido no ha de ser fruto de la mera inercia, sino el justo reconocimiento a quienes supieron adelantarse a su tiempo. Somos hijos del wolframio ("aislado", descubierto por los hermanos Delhuyar

en el *laboratorium quimicum* del Real Seminario de Bergara), no debe cegarnos la postmodernidad glamurosa del silicio.

El gusto por el trabajo bien hecho, el ejercicio de responsabilidad individual y colectiva en beneficio del bien social común son valores a preservar y revalorizar. El altruismo intelectual, alejado de egos y vanidades individuales, la visión compartida de un proyecto ha de seguir siendo referente de nuestro actuar. Vivimos un presente acelerado, sin tiempo para la reflexión y el debate sosegado. La política vive presa de la cronocompetencia, todo ha de materializarse rápido, la urgencia atrapa el presente y nos olvidamos del pasado, sus enseñanzas y su proyección hacia el futuro. Nuestra razón de ser como RSBAP impulsa la exigencia de seguir siendo fieles a nuestro pasado, a nuestros fines y objetivos, y proyectar ese amor hacia el país, ese deseo de ser útiles al país desde nuestra aportación reflexiva, serena, constructiva anclada en el presente e impulsada hacia la creación de campos de reflexión que aporten esperanza, ilusión, motivación, espíritu de mejora y superación.

La RSBAP ha trabajado siempre desde la humildad intelectual, gestando proyectos útiles para la sociedad vasca, convertidos ahora en realidades autónomas y que desarrollan su papel creador en áreas como el Derecho, la cultura, las ciencias o el euskera. La omnisciencia queda para los sabios. Por ello, trabajar en *auzolan*, poner en común nuestros atomizados conocimientos al servicio de

un objetivo social común, ha sido seña de identidad y dique frente a individualismos que frenen la visión conjunta de país y la interdisciplinariedad necesaria para avanzar en un proyecto común, coordinado desde lo heterogénea, desde la diversidad de concepciones y de conocimientos.

Nuestra RSBAP ha de desarrollar y potenciar cuantos temas puedan estar vinculados al pasado, al presente y al futuro; debe estar presente en la historia, cultura, sociedad, literatura, en la educación, en la economía, en la nueva Europa y en el mundo, en las ciencias, en las nuevas técnicas y metodologías. Debemos trabajar en todos aquellos campos que puedan fortalecer las inteligencias, las voluntades, el conocimiento, el progreso y la adecuada convivencia de las personas, estrechando los lazos entre los vascos y tratando de alcanzar para el País el emplazamiento que le corresponde y merece en la historia, el mundo y la cultura actual.

El movimiento científico y su desarrollo ha alcanzado cotas de enorme complejidad y perfección, pero los principios que alentaron la creación de la Sociedad, animan y dan cuerpo en nuestros días a cuantas actividades promueve y realiza para mejorar los conocimientos y enriquecer al individuo en su ámbito personal y social. El paralelismo entre las circunstancias del nacimiento de nuestra RSBAP y el contexto social actual, y el hecho de que aquel proyecto del siglo XVIII se

fundamentase en bases metodológicas y en planteamientos que hoy han adquirido una primacía ideológica impensable hace unas generaciones debe servir para incentivar nuestra laboriosidad. Ojalá sea así, y el modelo de la RSBAP subsista otros 250 años más. Será la prueba de un trabajo de reflexión más necesario que nunca.

Ciencia, Sociedad y Crisis: civilizar el futuro.

Esta dura crisis tiene muchas derivadas perversas. Una de ellas se traduce en que todo aquello que no aporte réditos inmediatos al sistema parece destinado a ser sacrificado y arrojado por la borda de los recortes presupuestarios. Entre todos debemos preservar a la ciencia y a la investigación de dicho riesgo. Tenemos excelentes ejemplos de pedagogía social en torno a la necesidad de mantener el nivel de nuestra inversión en ciencia para no acabar siendo una sociedad más pobre y menos democrática.

Pedro Miguel Etxenike, ex-Consejero de Educación y Universidades en el Gobierno Vasco y máximo responsable del DIPV, con su pasión por el conocimiento y su impulso entusiasta por mostrar lo útil de conocer es clara y ejemplar muestra de rigor y excelencia intelectual combinadas con su compromiso social en defensa de los valores tradicionales de la Universidad y de la investigación.

Frente a la energía de lo negativo, del morbo, de la crítica destructiva, siempre más poderosa que la tarea de construir y de civilizar colectivamente nuestro futuro, es preciso sentar las bases políticas y sociales de un proceso que necesariamente aportará sus frutos más allá de los cortoplacistas tiempos de la “cronopolítica” que nos invade. Hay que sembrar, asentar y consolidar las bases para lograr una transformación de la percepción social sobre la ciencia, verdadero motor de desarrollo presente y futuro, sin la imperiosa necesidad de satisfacer necesidades electorales perentorias o urgentes.

Trabajar en red, tejer una nueva gobernanza del conocimiento científico basado en un “sistema de sistemas”, aceptar con normalidad y lealtad recíproca el creciente papel de las centros de investigación de élite y coordinar todo ello dentro de un verdadero espacio europeo de investigación aportaría una sugerente estrategia de futuro frente al superado ciclo de la economía del ladrillo y de los servicios “huecos”, que no aportan verdadero valor para el sistema productivo.

Y no hablo de garantizar solo, que por supuesto también, la excelencia. Una buena estrategia de impulso de la ciencia puede además garantizar a los ciudadanos una auténtica igualdad de oportunidades ante el mercado laboral, porque el conocimiento premia la disciplina, la constancia, la voluntad, la inquietud intelectual, la vocación, la ilusión y el aprendizaje no clasista. Incluso desde

el posmoderno concepto de alianza multicultural cabe recordar que las civilizaciones árabe-islámicas fueron las encargadas de devolver a la cultura occidental una mayor dimensión científica.

Superadas las tinieblas medievales, iniciado el pensamiento crítico del Renacimiento y el propio pensamiento científico vivimos hoy en una época dominada por la ciencia. No cabe confundir ciencia y tecnología: ésta es una aplicación y una consecuencia de la ciencia. La tecnología aporta todo enseguida, todo rápido, mientras que la ciencia avanza más lentamente, pero sus pasos son firmes e irreversibles hacia la conquista de un futuro mejor.

El voraz sistema capitalista que nos ha conducido a esta crisis sistémica parece no poder permitirse ni un modelo de ciudadano consumidor “lento” ni unas inversiones sociales y políticas orientadas al medio y largo plazo. La paciencia, las “luces largas” con las que mirar al futuro deben ser, sin embargo, las claves de una apuesta social e institucional compartida a la búsqueda de una ciencia vanguardista, abierta al mundo, que incite y prime la cooperación entre científicos, que promueva la internacionalización del sistema y la divulgación de la cultura científica alejada de falsos “divismos”: la ciencia al servicio de la democracia adquiere así pleno sentido.

El escepticismo que todavía provoca en muchos ciudadanos escuchar hablar de aparentes intangibles como “desarrollo de I+D+I”, o de

“transferencia de conocimiento”, o de “calidad” ha de superado. No es fácil, pero ha de ser tarea de todos. Mejorar el futuro de futuras generaciones y facilitar en lo posible la consolidación que quienes hoy desean investigar justifica el esfuerzo realizado por personas como Pedro Miguel Etxenike para hacer realidad un sistema vasco de ciencia abierto al mundo.

La tiránica cultura de lo efímero, del presente, la demonización de la política o la preocupación individual y social, lógica, ante la situación de crisis, son factores que no deben hacernos olvidar la importancia de la divulgación y comunicación de la ciencia, su “socialización”, es decir, concienciarnos acerca de la importancia de la ciencia en nuestra vida cotidiana, en el desarrollo económico y en el bienestar social. Hay que crear una nueva cultura y concepción en torno a la dimensión social de la ciencia.

Dejar atrás la endémica burocracia, agudizada por la abrumadora tecnocracia derivada del proceso de Bolonia (algo a superar para evitar el colapso del sistema, más centrado en el papel, en los formularios, que en los verdaderos resultados), sustituir becarios por contratados, promover la promoción por méritos científicos y la movilidad, y sobre todo dotar al sistema investigador de un marco estable de financiación son ambiciosos y complejos objetivos, pero hemos de avanzar en esa dirección.

Modernización, europeización, superación de la endogamia, mayor autonomía de gestión de recursos junto al debido control de los mismos, superación de la improvisación y del pseudomovimiento (moverse y moverse para quedarse en el mismo lugar) y planificación coordinada. Son objetivos ambiciosos que permitirán alcanzar realidades claves para conquistar nuestro futuro. El reto merece la pena.

Con demasiada frecuencia, y de forma tan vanidosa como estéril, los universitarios nos preocupamos de que nuestras ideas suenen interesantes o sugerentes, bonitas, originales, y nos desentendemos de la clave: saber en qué medida esas ideas pueden ser útiles para la sociedad a la que servimos.

Prefiero la humildad no impostada a la altivez y a la prepotencia intelectual, que siempre frena la laboriosidad; y me motiva, más que nada en mi vida y en mi profesión, sentir que puedes ayudar a quien recurre a ti: no hay nada más reconfortante. Por eso, con el debido respeto, discrepo de ilustres intelectuales como Norberto Bobbio, cuando afirma que el deber del hombre de cultura es sembrar dudas en vez de recoger certezas, o del magnífico y recordado Umberto Eco, al señalar que los intelectuales no resuelven las crisis, las crean.

El Prof. D.Ramón Martín Mateo hablaba, refiriéndose a los juristas, de "ingenieros sociales": me encantó siempre este concepto, acuñado en el propósito de que el Derecho tienda puentes de

concordia y a encauzar y dar solución a los problemas de la sociedad que debe regirse por unas normas jurídicas para atender debidamente todos los intereses en presencia, y que demasiadas veces se convierte en el problema en lugar de brindar la solución al mismo.

El papel de las Universidades y de la educación superior-.

No disertaré sobre las funciones de la universidad: conocidas son , aunque creo que todavía no suficientemente valoradas socialmente: diré ahora lo que no puede ser la universidad: no puede convertirse en un fin en sí mismo. Hay que combatir la ola de utilitarismo que algunos quieren imponer a las Universidades. ¿Cómo hacerlo? reafirmando los valores tradicionales de la Universidad: el pensamiento básico y crítico, el rigor intelectual, la honradez, la dedicación, el entusiasmo, la motivación.

Como con frecuencia afirma el antes citado Prof. Dr. Pedro Miguel Etxenike, la característica esencial de una universidad de excelencia es cuidar a los jóvenes, cuidar y formar a las personas: deben ser "ciudadanos" de la universidad. Cuidar a los jóvenes y a su desarrollo intelectual y personal es la marca de las instituciones de excelencia.

En medio de una crisis sin precedentes, cuando la autarquía se ha impuesto en la geopolítica y en la vida ciudadana, gripando el motor de la solidaridad, la Universidad ha de ser el puente entre el hoy y el mañana, capaz de civilizar colectivamente el futuro por encima de aspiraciones individuales.

Vivimos en una sociedad con exceso de información y déficit de formación. Quisiera subrayar la importancia estratégica de la educación, de la formación: es mucho más que un capricho intelectual, al convertirse en la forma de abrirse camino en la vida de forma libre, autónoma, creativa. La educación superior y el desarrollo científico y tecnológico son en la sociedad del conocimiento la herramienta imprescindible para conseguir el desarrollo económico y social sostenido.

Esta dura crisis ha tenido muchas derivadas perversas. Una de ellas se traduce en que todo aquello que no aporte réditos inmediatos al sistema parece destinado a ser sacrificado y arrojado por la borda de lo prescindible. Frente a esta inercia, la inversión en salud, en educación, en formación en el trabajo han de integrar el eje de una política pública eficaz, competitiva y solidaria.

Frente a la energía de lo negativo, del morbo, de la crítica destructiva, siempre más poderosa que la tarea de construir y de civilizar colectivamente nuestro futuro, es preciso sentar las bases políticas y sociales de un proceso que necesariamente

aportará sus frutos más allá de los cortoplacistas tiempos de la “cronopolítica” que nos invade.

Hay que sembrar, asentar y consolidar las bases para lograr una transformación de la percepción social sobre la educación , en particular la educación superior, verdadero motor de desarrollo presente y futuro, sin la imperiosa necesidad de satisfacer necesidades electorales perentorias o urgentes.

Los dictados ortodoxos de la economía (ciencia en modo alguno exacta, y que cada vez se parece más a la ciencia forense, porque en la actualidad más que aportar soluciones para superar la enfermedad social derivada de la crisis se ocupa de diagnosticar, a posteriori, de qué ha fenecido el enfermo al que debía ayudar) insisten en sacralizar el parámetro del PIB como elemento evaluador clave del progreso.

La cifra de crecimiento del PIB es sin duda, un referente clave, un importante indicador del nivel de crecimiento económico y de bienestar social, pero no debe ser el único, exclusivo y excluyente. Deben tenerse en cuenta otros indicadores complementarios, y en mi opinión debe prestarse especial atención al tratamiento que los respectivos gobiernos otorguen a un factor crucial, determinante para superar esta estructural crisis que nos afecta: la educación.

Todos los estratos o etapas educativas son claves, pero el eslabón superior, el de las Universidades, deviene fundamental para culminar esa estrategia, para garantizar una educación del más alto nivel, una investigación avanzada y una innovación puntera. El tejido empresarial necesita, más que nunca, una verdadera y mayor interacción entre empresa, sociedad y universidad. Empresa y Universidad responden a culturas, valores y misiones diferentes, pero deben coordinarse más y mejor, deben ir de la mano, deben apostar por la superación de modelos de gestión que les convierten demasiadas veces en compartimentos casi estancos dentro de la sociedad.

Hay un objetivo que no debe nublarse ni por la tormenta política ni por el clima preelectoral que lo contamina todo: el consenso social y político imprescindible y necesario en torno a la apuesta estratégica por una educación orientada hacia la empleabilidad debe liderarse desde sectores de la sociedad civil (Universidades, FP, Centros educativos y empresas) para que el sector institucional apueste de verdad por sentar las bases que permitan superar la compartimentación y la distancia abismal que todavía hoy aleja a esos mundos (el educativo y la empresa). Deben ir, ahora más que nunca, de la mano, coordinadas, orientadas hacia un mismo objetivo alineado en torno a la necesidad de satisfacer las demandas formativas de nuestras empresas.

Hay que poner en marcha estrategias globales y coherentes de formación y de desarrollo de la

inversión en capital humano, hay que adaptar los sistemas de educación y la formación en respuesta a nuevos requisitos de competencia. Es un propósito, un reto fácil de expresar pero complejo de lograr: alcanzar la eficiencia y la equidad en los procesos de educación y formación.

Hacer que mejore la oferta de educación, fomentar la adquisición de competencias clave, aumentar el atractivo de la educación y la formación profesionales, desarrollar la orientación permanente, ampliar el acceso a la educación posterior y superior y la excelencia de las mismas, ampliar el aprendizaje para adultos y mejorar la calidad de la formación de los profesores constituirán medios eficaces para garantizar que todos los ciudadanos estén mejor cualificados y sean más capaces de participar activamente en el desarrollo social y económico.

Las universidades deben desarrollar asociaciones estructuradas con la comunidad empresarial a fin de adquirir cada vez más peso económico y ser capaces de responder mejor y más rápidamente a las demandas del mercado y establecer redes que rentabilicen el conocimiento científico y tecnológico. Las empresas pueden ayudar a las universidades a reformular sus planes de estudios y sus estructuras de gobernanza, así como contribuir a su financiación.

La competitividad de las economías depende cada vez más de la disponibilidad de una mano de obra

cualificada y emprendedora. Para ello hemos de avanzar en la inclusión de capacidades transversales y transferibles en los planes de estudios a todos los niveles de cualificación; mejores métodos de examen, más dirigidos a la evaluación del aprendizaje y las competencias; un mayor carácter interdisciplinar de las agendas de educación e investigación.

La introducción de un cambio de esta magnitud y con este ritmo en los planes de estudios solo es posible si la estructura interna de las universidades proporciona un marco en el que se contemplen y se recompensen estos esfuerzos. Hay que Incentivar el espíritu empresarial para consolidar el crecimiento y el empleo.

El reto de la enseñanza superior radica en facilitar unos entornos de aprendizaje que estimulen la independencia y la creatividad, y un enfoque basado en el espíritu empresarial para aprovechar los conocimientos. Un flujo regular de estudiantes y profesores universitarios a las empresas y una presencia constante de profesionales del mundo empresarial en las universidades contribuiría de forma notable a que se produjera el cambio de mentalidad necesario.

El desarrollo de una cultura empresarial en las universidades requiere profundos cambios en la gobernanza y el liderazgo de las universidades. La educación del espíritu empresarial debe ser global y estar abierta a todos los estudiantes interesados, en todas las disciplinas académicas, y las

universidades deberían implicar a empresarios y otros profesionales del mundo empresarial en la enseñanza del espíritu empresarial.

Pero a día de hoy el nivel de empatía, de contacto, de interacción y de movilidad entre los dos sectores sigue siendo demasiado bajo. El trabajo en régimen de prácticas, los programas de movilidad para la investigación y los proyectos en colaboración, que permiten que los estudiantes trabajen en una empresa o colaboren con ella, ya sea individualmente o en grupos interdisciplinarios, deberían potenciarse al máximo.

Educación representa un reto conjunto para toda nuestra sociedad, un motivo para “civilizar” el futuro, superando aspiraciones individuales, desligado de planteamientos individualistas y autárquicos. Ha de ser un proyecto colectivo, compartido y que impulse nuestra sociedad y nuestros ciudadanos hacia horizontes de superación de la crisis actual.

Un excelente ejemplo de sentido común: nuestro “Viejo” Derecho Foral Vasco-.

En estos tiempos convulsos en lo social y en lo político, tengo más que nunca la sensación de que el Derecho se ha convertido más en la causa de problemas que en su solución. Llegamos casi siempre tarde, sin convicción, sin *auctoritas*, y sin embargo hay que perseverar en el intento de

defensa del sistema jurídico de Derechos y libertades, porque es la base de la democracia y del Estado de Derecho.

Y en este contexto nuestro Derecho Civil Foral Vasco ofrece una preciosa lección de servicio a la sociedad de la cual y para la cual nació, y la asunción de esta idea clave, a saber, que el Derecho debe responder a las necesidades sociales, adaptarse a ellas y servir a las mismas, ha de servir para impulsar la necesaria tarea de modernización de nuestro Derecho vasco para poder servir a civilizar nuestro futuro colectivo y ordenar los conflictos presentes.

Nuestro viejo Derecho Foral vasco, tan sabio como útil para la sociedad en cuyo contexto se gestó, sostenía que las leyes debían ser “pocas y breves”. Con demasiada e injusta frecuencia se asocian nuestro viejos derechos forales a una realidad jurídica trasnochada, superada por la realidad social, alejada de la modernidad, exponente del “antiguo régimen” y otros infundados tópicos.

Frente a esta visión peyorativa y negativa de nuestra regulación foral, podemos apreciar ejemplos en el día a día que ponen a cada realidad normativa y política en su sitio. Solo con detenernos en el principio de libertad civil, clásico y troncal en nuestros sistemas forales, podemos desmontar esa absurda y supuestamente progresista campaña que minusvalora desde un posmodernismo hueco la dimensión de nuestras regulaciones históricamente vigentes y que

debemos conservar, modificar y desarrollar para actualizar su contenido sin desvirtuar la esencia de las mismas.

¿Impone o ha impuesto alguna vez nuestro sistema foral su regulación para todas las personas y familias a las que cabe extender su aplicación? Nunca. ¿Impone, por ejemplo, un modelo único de familia, o una única y obligatoria forma de heredar, o impone su visión social de la tierra y de la propiedad? nunca. La clave radica en la libertad civil, en la libertad individual: nuestros sistemas forales proponen soluciones, no las imponen.

En un contexto social tan duro y catártico como el actual, caracterizado por una profunda crisis social, económica y de valores, nuestro viejo Derecho Foral no puede quedar orillado para convertirse en un mero objeto de estudio de arqueología jurídica. Es posible mostrar cómo, desde la órbita o el enfoque del Derecho privado es factible contemplar un modelo normativo (no necesariamente codificado) que aporta normas de convivencia y unas reglas de juego en el ámbito de las relaciones de vecindad que conservan su vigencia en la actualidad, y que aporta muchas veces soluciones extrapolables al ámbito de nuestra compleja sociedad actual.

Nuestro reto es lograr que, sin desnaturalizar la esencia de nuestras instituciones forales, seamos capaces de convertir esa fuente normativa en origen de un ordenamiento moderno, vivo, válido

para la realidad actual y que preserve esos valores solidarios, comunales, sociales, de convivencia y de adaptación a un contexto económico complejo, marcado por esta crisis de dimensiones tectónicas.

Para ello, para revitalizar el sentido social de nuestras viejas costumbres forales, necesitadas de modernización y de un desarrollo orgánico, pueden apreciarse ejemplos que revelan su utilidad en ámbitos como el Derecho político, la vertiente administrativa, la esfera penal, procesal y, por supuesto, la vertiente civil. En ningún caso debe confundirse el concepto de "Derecho" con el de ley, ya que la contrastada vigencia del ordenamiento jurídico consuetudinario en nuestra legislación foral integra la base de un buen número de instituciones forales.

Y la utilidad de algunas de estas ordenaciones consuetudinarias no debe pasar desapercibida. Así, si ponemos el acento en el ámbito de las empresas familiares, que integran el modelo típico de gran parte de nuestro tejido empresarial, cabe analizar de qué forma el Derecho foral, y sus tradiciones de conservación del patrimonio familiar y de sus explotaciones pueden ser extrapolables como vía de solución al grave problema del cierre de empresas familiares, que se cifra en más de un millón en los últimos cuatro años.

Se calcula, por parte del Observatorio Europeo de las PYMES que en los próximos tres años cerrarán en Europa un millón y medio de empresas familiares, y se perderán aproximadamente seis

millones de empleos, por la escasa preparación del relevo generacional. Sólo el 15% de estas compañías logra pasar la barrera de la segunda generación, y sólo el 3% consigue llegar a la tercera.

En este contexto, es importante comprobar la existencia de precedentes de transmisión de empresas (a través de la transmisión de todos los aperos de pesca o labranza, o de los molinos o las ferrerías, esto es, las auténticas "industrias" de esa época histórica): si comprobamos tal realidad jurídica, existirá base jurídica para defender su actualización y desarrollo sobre la base de la conexión o conexidad (en término empleado por el Tribunal Constitucional) para proyectar esa realidad sobre la sociedad actual y las nuevas formas de organización de la propiedad y del capital.

Cabe imaginar la situación de un pequeño patrimonio familiar, por ejemplo, un pequeño taller, o una tienda, o un puesto de mercado regentado por los padres: si la continuidad del negocio familiar recae sobre alguno o algunos de los hermanos, y los restantes miembros de la familia centran su vida profesional o laboral en otros quehaceres, ¿no es deseable garantizar jurídicamente las expectativas de quiénes vuelcan su esfuerzo diario en garantizar la continuidad de la empresa o negocio familiar, base de sus economía doméstica, y motivarles así para incorporar mejoras en el mismo, arbitrando fórmulas de compensación para los potenciales

restantes coherederos en relación a ese patrimonio familiar? ¿Y no es defendible un modelo similar al experimentado de forma inveterada por nuestros ordenamientos forales?

No debe además descartarse la vertiente jurídico-pública, reflejada en el interés social en mantener el tejido empresarial, y arbitrar soluciones jurídicas que garanticen e incentiven esta forma de estabilizar proyectos empresariales.

Esta específica regulación de las sucesiones, tratando de atender a la necesidad de conferir un tratamiento especial de los patrimonios familiares (bien se trate de un caserío, de un pequeño taller o de un pequeño patrimonio familiar) ha sido además reconocida expresamente por el Derecho Europeo: nuestras particularidades normativas han sido salvaguardadas por el reciente Reglamento Comunitario sobre sucesiones, consciente de la base cultural y social sobre la que se apoyan de forma inveterada estas singularidades regulatorias en materia de transmisiones *mortis causa*.

En todo caso, es preciso superar las inveteradas pero hoy arcaicas formulaciones que caracterizan en general a nuestros ordenamientos forales y continuar en el proceso, ya iniciado, de su necesaria actualización, que no debe limitarse a un mero trabajo de recopilación, sino orientarse a acomodar el ordenamiento foral a las técnicas y necesidades de la sociedad actual, para dar forma nueva, y adaptar al mundo de hoy ese viejo Derecho foral, sea Derecho escrito o Derecho consuetudinario.

Disponemos de un tesoro legislativo que hay que mimar, conservar y actualizar.

Debemos conocer y valorar esa regulación civil foral para desarrollarla, modernizarla y adaptarla a nuestros tiempos. Es un reto de nuestro que puede resultar además útil en los tiempos de crisis que estamos soportando, y nos permite conocer cómo nuestro sistema legal se basaba en un concepto social de la propiedad, en un respeto a los pactos equitativos, en el deseo de que los acuerdos, la autonomía de la voluntad de las partes fuese la regla fundamental o básica de la regulación de las relaciones sociales.

Tal y como ha destacado el profesor y auténtico maestro en el ámbito de las enseñanzas y de la evolución científica de los estudios de Derecho Foral, D. A.CELAYA, debe subrayarse la nota de historicidad del Derecho Foral, en cuanto Derecho enraizado en la mente del pueblo, de la comunidad de personas y de sociedad a la que se dirige, y en cuanto sector del ordenamiento formado y gestado de abajo a arriba, desde la estructuras más elementales de la sociedad.

En las regiones forales triunfa y se impone la tradición. El fuero, en sus variadas manifestaciones territoriales, no se confunde con un Código, en cuanto conjunto de leyes, sino que se caracteriza siempre por su especial relación con la costumbre y el uso. Con frecuencia, como sucede en Gipuzkoa, el edificio del Derecho Privado

ha quedado regulado por vía consuetudinaria, con un amplio elenco de cuestiones vinculadas al reconocimiento de los derechos individuales y de los derechos de la persona.

Otro reflejo de esa cultura jurídica común se aprecia en la peculiar concepción de la familia, presidida históricamente por la fortaleza del principio de unidad familiar y a su vez por rasgos normativos que anticipan principios jurídicos consagrados en los modernos ordenamientos como el respeto expreso a la personalidad y a los derechos de cada uno de los cónyuges, y en particular el pleno reconocimiento al actuar de la mujer casada y el reflejo de igualdad en instituciones como la comunicación de bienes entre los cónyuges.

En efecto, la foralidad en el campo civil se manifiesta en una tendencia hacia el fortalecimiento de la familia y el deseo o intención paralelo de mantener unido el patrimonio familiar. La familia pirenaica queda caracterizada como un tipo de familia troncal, en la que es frecuente la previsión de viabilidad jurídica de la transmisión íntegra del patrimonio a uno de los hijos que se asocia al trabajo familiar y que a su vez ayuda a sus hermanos con la dote o con prestaciones diversas.

Históricamente, y como ya ha sido apuntado, los Derechos forales se formaron en un mundo de predominio rural, pero ello no ha impedido la evolución de sus instituciones y su proyección a la

moderna realidad social y cultural: en realidad, las ferrerías y molinos, en cuanto las industrias del siglo XV, dejan paso a la concepción moderna de empresa, y es perfectamente defendible la conexidad en la evolución de instituciones relativas a la sucesión de empresas.

La foralidad consuetudinaria se articula en torno a realidades como la del caserío, la casa familiar y otras en cuyo entorno se construye la sociedad tradicional y surgen sus instituciones más típicas. Se trata de un auténtico "tesoro legislativo", conservado en nuestras viejas leyes y costumbres y transmitido hasta hoy, y que debe ser tratado como una realidad viva.

Tal y como destacó en su tesis Doctoral A. Navajas Laporte, sobre "La ordenación consuetudinaria del caserío en Guipúzcoa", cabe apreciar la existencia de diferentes manifestaciones de normas consuetudinarias dirigidas a articular mecanismos de transmisión y ordenación económica familiar del caserío y sus pertenecidos (explotación agraria): para materializar esta transmisión y ordenación económica de la casa se han usado las capitulaciones, los testamentos y las ventas simuladas. Se recoge la transmisión familiar del caserío indiviso, en cuanto la más arraigada costumbre en el mundo rural, y es necesario dar cobertura positivizada a esta costumbre, ya que en la actualidad la ausencia de una adecuada configuración jurídica de las relaciones

patrimoniales entre los miembros de la familia dificulta la continuidad de los jóvenes en el caserío.

Garantizar la plasmación en un texto legal de la costumbre secular que permite la transmisión íntegra del caserío, permite lograr la sucesión indivisa de tal bien, en una clara manifestación legal de las denominadas sucesiones vinculadas. La costumbre afianzada en Gipuzkoa a lo largo de los siglos tiene su principal razón de ser en la necesidad de evitar la división de las explotaciones y terminar con una excesiva fragmentación de las tierras.

“*Hi etxerako*” (Tú para la casa) es uno de los dichos populares en euskera que confirma precisamente la tradición familiar de elegir a uno de los hijos (no necesariamente el mayor, ni el varón) para continuar al frente de la casa familiar.

En ningún caso debe confundirse el concepto de "Derecho" con el de ley, ya que la contrastada vigencia del ordenamiento jurídico consuetudinario en estas legislaciones forales integra la base de un buen número de instituciones forales.

En este contexto, es importante comprobar la existencia de precedentes de transmisión de empresas (a través de la transmisión de todos los aperos de pesca o labranza, o de los molinos o las ferrerías, esto es, las auténticas "industrias" de esa época histórica): si comprobamos tal realidad jurídica, existirá base jurídica para defender su actualización y desarrollo sobre la base de la

conexión o conexidad (en término empleado por el Tribunal Constitucional) para proyectar esa realidad sobre la sociedad actual. Cabe imaginar la situación de un pequeño patrimonio familiar: por ejemplo, un pequeño taller, o una tienda, o un puesto de mercado regentado por los padres: si la continuidad del negocio familiar recae sobre alguno o algunos de los hermanos, y los restantes miembros de la familia centran su vida profesional o laboral en otros quehaceres, ¿no es deseable garantizar jurídicamente las expectativas de quiénes vuelvan su esfuerzo diario en garantizar la continuidad de la empresa o negocio familiar, base de sus economía doméstica, y motivarles así para incorporar mejoras en el mismo, arbitrando fórmulas de compensación para los potenciales restantes coherederos en relación a ese patrimonio familiar? ¿Y no es defendible un modelo similar al experimentado de forma inveterada por nuestros ordenamientos forales? No debe además descartarse la vertiente jurídico-pública, reflejada en el interés social en mantener el tejido empresarial, y arbitrar soluciones jurídicas que garanticen e incentiven esta forma de estabilizar proyectos empresariales.

Entre tales manifestaciones cabe citar la específica regulación de las sucesiones, tratando de atender a la necesidad de conferir un tratamiento especial de los patrimonios familiares (bien se trate de un caserío, de un pequeño taller o de un pequeño patrimonio familiar): en este contexto se ubican instituciones como el testamento mancomunado o

de hermandad, que puede ser mutuo (por el que los dos otorgantes se instituyen recíprocamente herederos en todo o en parte de sus bienes), y/o contener disposiciones totales o parciales a favor de terceros, o el testamento por comisario (al que se encomienda la designación de sucesor, la propia distribución de bienes u otras funciones vinculadas a la voluntad del causante), o los pactos sucesorios (en capitulaciones matrimoniales, donación u otra escritura pública), la propia libertad de testar.

¿Es posible hablar de Innovación social?

Hay tres grandes interrogantes en torno a este concepto: uno tiene que ver con las condiciones sociales de la innovación, otro con los efectos que la innovación produce en nuestras sociedades y un tercero se pregunta por las posibilidades de innovar en materia social.

La sociedad de la innovación

Este primer interrogante se refiere a las condiciones sociales de la innovación. ¿Qué clima tiene que haber en una sociedad para que sea creativa? ¿Cómo se caracteriza esa cultura general de la creatividad que necesitan las sociedades para ser innovadoras? ¿Cuáles son los valores que necesitan un reconocimiento social? Nótese que no estamos hablando únicamente de una sociedad en la que puedan aparecer genios innovadores (aunque también) sino una en la que sea valorada positivamente e incluso impulsada la innovación

como un valor reconocido e incluso una aspiración socialmente compartida y deseada para todos. Se puede responder a estas preguntas hablando de valores y de condiciones estructurales: sociedad del conocimiento y cultura política.

Desde el punto de vista de los valores, para que una sociedad sea innovadora es preciso que haya, entre otros, un reconocimiento colectivo hacia el valor del esfuerzo, la creatividad, el emprendizaje, curiosidad, asunción de riesgos, una cultura del ensayo y del error. No podemos contentarnos con una sociedad subvencionada, instalada cómodamente en las rutinas o en lo sabido. Uno de nuestros principales desafíos consiste en generar una cultura inquieta y despierta, algo que en general nos ha caracterizado siempre a los vascos, y que actualmente se sitúa como una exigencia para todas las sociedades avanzadas.

Los cambios acelerados de nuestro entorno nos obligan a innovar, especialmente teniendo en cuenta que no somos un país de recursos materiales sino de imaginación y creatividad. La llamada sociedad del conocimiento o del aprendizaje es un tipo de sociedad que no compite tanto por recursos materiales como por las destrezas que tienen que ver con el saber en un sentido muy amplio. La innovación consiste, de entrada, en la capacidad de distanciarse de las propias rutinas, de lo sabido, de los estereotipos y tener la capacidad de no contentarse con lo adquirido. El mayor enemigo de la innovación es lo

bien que nos haya podido ir hasta ahora. Por eso la innovación exige, de entrada, una cultura del riesgo, la responsabilidad y el aprendizaje. Esta es la clave del dinamismo social y del protagonismo que pueden ejercer las sociedades. La innovación que resulta de esta en disposición de aprender es un imperativo general, un valor que afecta tanto a la organización empresarial como al modelo de convivencia que hemos de diseñar, tanto a las formas de expresión en el mundo de la cultura como a las políticas públicas.

No hay sector de la vida social que esté sustraído de este llamamiento a inventar, pero si hubiera que traducir esto en algún campo particular, podría asegurarse que el primer indicativo de hasta qué punto una sociedad cree en la innovación es la inversión que se realiza en materia de educación e investigación.

Tenemos, por otro lado, las condiciones estructurales que facilitan la innovación, entre las que cabe destacar las propiedades de una sociedad del conocimiento. Decía hace poco un experto internacional que lo peor que puede pasarle a un país es tener petróleo: son países que disponen en abundancia de este poderoso recurso natural pero cuyo nivel de bienestar, igualdad o calidad democrática distan mucho de ser los que cabría esperar. Estos países no cumplen en absoluto los criterios de medición de calidad de vida, entendida en sentido integral, que incluye factores como la redistribución, la igualdad de oportunidades, la lucha contra la pobreza y la exclusión, la

estabilidad o la protección de los derechos. En cambio, por poner un ejemplo recurrente, Finlandia no dispone más que de árboles y nieve, pero está a la cabeza de la innovación tecnológica y, no por azar, ocupa el primer puesto en el informe PISA sobre calidad de enseñanza. La pregunta sería: ¿dónde está entonces la auténtica riqueza de las naciones?

El verdadero crecimiento económico no depende de los recursos naturales ni se asegura con los modelos de desarrollo que lo confían todo al mercado inmobiliario. Buena parte de nuestra economía de nuestro entorno se ha sostenido gracias a esa mezcla explosiva de ladrillo y especulación, que supone un crecimiento coyuntural y deriva con frecuencia en la corrupción. La salida de la crisis, más allá de medidas coyunturales, dependerá de lo capaces que seamos de formar personas con alto nivel de cualificación. La verdadera riqueza de las sociedades reside en su saber. La apelación a la sociedad del conocimiento y la innovación deberían convertirse en un horizonte perseguido con tenacidad, desde las instituciones y con la colaboración de quienes tienen alguna responsabilidad en ello, tejiendo así una gran red que ponga en la misma dirección a las instituciones políticas, económicas y educativas, los sectores público y privado.

El paso hacia la sociedad del conocimiento consiste, sobre todo, en darnos cuenta de que la

energía de los talentos es incomparablemente superior a la fuerza de la materia y de todas sus posibles transformaciones. El dinamismo de la creación de riqueza surge de la innovación de conocimientos. La mejor inversión es ahora la educación, el aprendizaje y la investigación.

Entre las condiciones estructurales que facilitan la innovación destaca también la cultura política de la convivencia, algo especialmente exigido en una sociedad como la nuestra, desgarrada por la violencia y una dificultad crónica para lograr un acuerdo amplio que asegure la convivencia y respete su pluralismo. Es indudable que en sociedades plurales y complejas, la capacidad de encauzar los conflictos y diseñar las correspondientes formas de gobierno y convivencia tienen efectos muy positivos sobre la cultura general de la innovación, liberando unas energías que, en otro caso, se agotan en dinámicas de enfrentamiento que son muy poco fecundas.

Efectos de la Innovación sobre la sociedad.

Para aclarar en qué puede consistir la innovación social es necesario preguntarse también por los efectos de la innovación (que se da de una manera especialmente intensa en determinados subsistemas sociales, especialmente en los ámbitos económicos y científico-tecnológicos) sobre el conjunto de la sociedad. Habrá que preguntarse igualmente por los procedimientos de que disponen las sociedades para equilibrar los eventuales desajustes.

Un primer efecto tiene que ver con la dificultad subjetiva para comprender las nuevas lógicas sociales en las que vivimos. Se podría afirmar que ninguna sociedad ha comprendido menos sus condiciones de vida que la nuestra. La enorme velocidad de innovación en los ámbitos de la ciencia, la técnica y la economía, convierten a nuestra cultura en algo literalmente incomprensible para nuestro sentido común, lleno, por así decirlo, de “cajas negras” que nos son inaccesibles y nos convierten en inexpertos que están obligados a confiar en otros.

Al mismo tiempo hay una incapacidad subjetiva de gestionar y comprender toda la información disponible, desproporción que aumenta la perplejidad. Como sociedad compleja, cada vez estamos menos en condiciones de anticipar el futuro y prever los efectos de nuestras acciones, lo que explica que nuestra conducta anticipativa sea menos la expresión de un conocimiento como la protección frente a un porvenir que se nos ha convertido en algo cada vez más intransparente. La consecuencia de todo ello es el crecimiento de la inseguridad, la perplejidad y la sobrecarga de la confianza.

Lo que está ocurriendo en el mundo actual es que conviven las grandes sincronizaciones globales (financiera, comunicativa, internet) con unas desincronizaciones también globales (desigualdades, conflictividad, grupos enteros de población del tercer mundo, fundamentalismos...).

El ciberespacio es contemporáneo con la edad de piedra o, por decirlo con la terminología que estamos utilizando, la máxima innovación con la irracionalidad social, lo nuevo con lo viejo. Esto plantea un gran dilema al sistema político. Los estados son demasiado lentos en relación a la velocidad de las transacciones globales. La formación, la política y el derecho no aguantan el ritmo del mundo globalizado. Esta desincronización sistémica consiste en que la economía, la ciencia y la técnica son demasiado rápidas en relación a su regulación política y jurídica. La aceleración de los procesos de cambio social, económico y tecnológico sobrecarga la capacidad deliberativa del sistema político, así como la integración social y el equilibrio generacional.

La innovación social no quiere decir otra cosa que la resincronización de las dinámicas dispares de la innovación. Frente al lenguaje tópico que habla de que hay que adaptarse a un supuesto movimiento del mundo, la realidad es más compleja. Innovación social significa inventar procedimientos para insertar las lógicas socialmente disgregadoras en una unidad social de sentido. Se trataría de defender las propiedades de la formación democrática de una voluntad política, sus procedimientos deliberativos, de reflexión y negociación, frente al imperialismo de las exigencias técnico-económicas y la agitación del tiempo de los medios de comunicación. Desde este punto de vista, podría definirse la innovación social como la capacidad de innovación que tiene una

sociedad para integrar equilibradamente las distintas innovaciones que se dan en sus sistemas más dinámicos con el conjunto de la sociedad.

La posibilidad de la innovación social.

¿Hasta qué punto las sociedades innovan, más allá de sus sistemas de innovación tecnológica, científica, productiva y económica? Vivimos efectivamente en una sociedad descompensada: entre la euforia tecno-científica y el analfabetismo de valores cívicos, entre la innovación tecnológica y la redundancia social, entre cultura crítica en el espacio de la ciencia o en el mundo económico y un espacio político y social donde se innova poco, donde hay una escasa capacidad para articular el equilibrio entre consenso y disenso, para canalizar los conflictos y diseñar modelos de convivencia. Bien podríamos aplicarnos aquello que decía uno de los personajes del poeta Pessoa: “fuera de la ciencia soy un loco” (Pessoa).

Pero no hay sólo innovación, es decir, descubrimiento, novedad, progreso e invención, en el ámbito de las ciencias de la naturaleza, en la tecnología o en el mundo empresarial. La idea de innovación social nos obliga a pensar fuera del dualismo entre ciencias y letras, técnica y valores, identidad y ciudadanía, global y local. Las mayores innovaciones van a producirse precisamente en el renovado encuentro entre estas dimensiones que hasta ahora se han pensado y vivido como opuestas y que adjudicaban el monopolio de la innovación a uno de los polos, mientras que

asignaba al otro la repetición vetusta y el retraso histórico. No se trataría de volver la balanza hacia al otro extremo, sino de cuestionar esta contraposición y buscar redefiniciones inéditas de esas tensiones básicas.

Al mismo tiempo hay que pensar seriamente la capacidad de innovación social de la política (entendida en su sentido más amplio). Es una valoración casi unánimemente compartida que la capacidad configuradora de la política retrocede de manera preocupante en relación con sus propias aspiraciones y con la función pública que se le asigna. Esta debilidad contrasta con el dinamismo de otros sistemas sociales. En nuestras sociedades conviven la innovación en los ámbitos financieros, tecnológicos, científicos y culturales con una política inercial y marginalizada.

El repliegue de la política frente al vigor de la economía o al pluralismo del ámbito cultural es un dato que merece ser tomado como punto de partida de cualquier reflexión acerca de la función de la política en el momento actual. Hace tiempo que las innovaciones no proceden de instancias políticas sino de la inventiva que se agudiza en otros espacios de la sociedad. No se concibe, sino que se repara, desde una crónica incapacidad para comprender los cambios sociales, anticipar los escenarios futuros y formular un proyecto para conseguir un orden social inteligente e inteligible.

Las nuevas realidades requieren innovación social y anticipación del futuro. La política es un ámbito

de innovación y no sólo de gestión; no es administración, sino configuración, diseño de las condiciones de la acción humana, apertura de posibilidades colectivas. No es esta propiedad exclusiva de la tecnología o las ciencias experimentales. ¿Acaso no hay innovación social en el ámbito de los valores, las organizaciones o la gobernanza? Pero esto no es posible si no desarrollamos unos procedimientos de reflexión en torno a la naturaleza de las nuevas realidades sociales y los posibles futuros.

Epílogo: valores para una convivencia en paz.

Los valores democráticos, los principios, derechos y libertades fundamentales garantizados por la Convención Europea de Derechos Humanos no autorizan ninguna derogación del derecho a la vida y la prohibición de tratos inhumanos o degradantes. Y en este contexto social, duro, impactante, catártico, cabe preguntarse, mientras observamos cómo cambia todo en un segundo dramático, si es posible sostener planteamientos basados y contruidos en el egocentrismo y la autarquía de la vieja política, anclada en el enfrentamiento y en la trinchera ideológica más que en el diálogo. Como acertadamente propuso Todorov, comprender, entender el mal no supone justificarlo, sino tratar de evitar que se reproduzca.

En tiempos de inquietud, de incertidumbre, de riesgos globales, de ausencia de respuesta ante

retos desconocidos la política no puede convertir la gobernanza de la vida pública en un parque de atracciones, en una montaña rusa. Lo que la mayoría ciudadana silente (silenciosa, sí, pero mayoría, no se olvide) reclama de los gestores políticos es que no generen más problemas de los que intentan resolver, que traten de civilizar colectivamente ese incierto futuro, que aporten dosis de certidumbre y seguridad a sus decisiones, que consoliden los consensos básicos necesarios para convivir, que se aferren a la realidad para que su sentido político logre mejorar los niveles de bienestar y de tranquilidad social.

La política demanda hoy más que nunca templanza, ausencia de estridencia, sentido de la responsabilidad y profesionalidad. Hay que buscar puntos de encuentro y no de disputa, aportar a la sociedad dosis de confianza y no de zozobra y de enfrentamiento, trabajar por la cohesión social y no por la ruptura, cooperar, construir puentes, no diques.

El valor de la política reside en que simboliza la apuesta colectiva de los ciudadanos como forma de garantizar un futuro. Me atrevo a solicitar a nuestros representantes que dejen atrás el tribalismo: dialoguen, negocien, lleguen a acuerdos, no frustren nuestras expectativas ni nuestro futuro, y la política recuperará buena parte del prestigio perdido.

W.Faulkner dejó escrito que el pasado no pasa nunca, ni siquiera es pasado, es solo una

dimensión del presente. Diferir el compromiso, el reto de la convivencia a otra generación supondría declinar nuestra responsabilidad como ciudadanos, un mandato ético que nos interpela a todos. Y no podemos ni debemos dejar en manos exclusivamente de la política esta exigencia de convivencia en paz.

Tratar de comprender, de entender el mal, la causa del daño generado, sea por la violencia terrorista de ETA, sea por el infame terrorismo de Estado, sea por abusos policiales o por torturas no supone justificarlo sino tratar de evitar que se reproduzca, lograr que la paz en ausencia de violencia sea irreversible.

La base ética de mínimos, la premisa para alcanzar este objetivo pasa por reconocer, sin ambages, que amenazar, chantajear, amedrentar y por supuesto atentar contra la vida o la integridad física de cualquier persona es, ha sido y será, sencillamente, inadmisibile, insoportable e injustificable. Reivindicar la tolerancia frente a dogmatismos y fanatismos es la mejor manera de civilizar el futuro, asumiendo que los dramas que hemos vivido como sociedad no suceden en abstracto, le ocurren , le sobrevienen siempre a alguien, a personas como nosotros.

Autocriticarse. Mirarse de verdad, sinceramente, sin postureos, hacia uno mismo. Reconocer el error, aprender del error, valorar el error como un mecanismo de aprendizaje íntimo. No podemos

pedir a los demás lo que no estamos haciendo nosotros mismos. Siempre es mucho más fácil encontrar una excusa, esgrimir un argumento para no afrontar mi error que reconocerlo. Pero quien de verdad da ese paso, sin esperar nada a cambio, sin exigir que otros lo den, queda reconfortado, seguro, y logrará que su ejemplo cuestione la apatía, la cobardía, la siempre cómoda actitud que implica apostar por diferir sine die, sin plazo, una toma de decisión.

Una verdadera autocrítica, siempre unilateral, no pretende formular reproche a quien no la haga. Ese valor moral, el coraje de reconocer que nos hemos equivocado es un motor que pone en marcha la empatía, la solidaridad, nos hace mejores personas. Siempre es más fácil decir que "todavía no toca", que "otros también lo hicieron mal", que "otros no hacen esa autocrítica".

Por encima de tacticismos, del temor a enfrentarte a tu pasado, el que de verdad incorpora autocrítica en su vida ejerce un poder sobre su pasado, mejora su relación con la realidad, vive equilibrado con su propia conciencia, huye de prepotencias, de absolutismos. ¿Rectificar es un fracaso o un éxito vital?

Sin autocrítica no hay reconciliación, y sin ésta no podremos lograr un futuro compartido, porque siempre pensaré que mi mal, mi error, mi incorrecto actuar tenía una causa, una razón que lo justificara. La llave la tenemos cada persona: la

asunción de responsabilidad es signo de valentía, de compromiso por la paz.

¿Podíamos haber mucho más cada uno de nosotros para que toda la violencia que nos sacudió hubiera acabado antes?; ¿Era miedo, desazón, temor, impotencia, empatía con el terror, absentismo gregario bajo la excusa de que de mi no dependía nada de eso?; Estamos a tiempo de reconciliarnos con nosotros mismos, con dosis de humildad, modestia y generosidad podemos acercarnos a la verdad multilateral del sufrimiento vivido. ¿Era posible callarnos ante el dolor causado a una persona por otro ser humano?

Merece la pena sembrar la semilla del bien, que de energía negativa ya vamos sobrados. Invertir tiempo y dedicación a la cultura de paz, una rebelión cívica que nos hará mejores personas, seguro. Y nos sentará bien, como individuos y como sociedad.

Tenemos un importantísimo reto, del que depende en buena medida el futuro de nuevas generaciones en Euskadi: podernos mirar a la cara sin odio ni rencor, ser capaces, con mayor o menor empatía personal, de hacer realidad el sueño de una convivencia social y personal normalizada.

En nuestro contexto, marcado por el fin definitivo de la violencia, queda todavía mucho por hacer en el plano del reconocimiento de las víctimas, de la elaboración pública de la memoria y de la

reconstrucción de la convivencia. De entrada, la sociedad vasca debe un especial reconocimiento a las víctimas, lo que constituye una condición necesaria para la convivencia futura en Euskadi. Las víctimas son una referencia fundamental en una sociedad justa no por la ideología que profesaron sino por la injusticia que sufrieron y que merece ser reconocida y reparada en lo posible. La sociedad vasca ha avanzado en tal reconocimiento y tendrá que seguir haciéndolo para conseguir una memoria pública universal basada en la justicia y la verdad.

Buena parte de las dificultades para la convivencia política en Euskadi procede de las diferentes identificaciones nacionales, con todos sus matices y modos de sentir la identidad.

¿De qué manera deberíamos vivir nuestras identidades y nuestras identificaciones para que no se resienta la convivencia en la sociedad vasca? Fundamentalmente, con conciencia de que nuestros sentimientos de pertenencia son valores a preservar de carácter no absoluto. Deberíamos ser capaces de superar las formas meramente reactivas de identificación, las estrategias estériles de la mutua negación. La identidad debería ser plenamente compatible con el valor del encuentro y, al mismo tiempo, impedir la absolutización de lo colectivo, ya que los derechos de las naciones no se construyen contra los derechos de las personas.

La convivencia en la sociedad vasca requiere que seamos capaces de formular y compartir la

identidad vasca como una identidad capaz de integrar la pluralidad de sentimientos de pertenencia e identificaciones que coexisten en esta sociedad compleja, y que sintamos y compartamos esa identidad plural sin que nadie tengamos que renunciar a nuestros elementos identificadores. Una identidad plural que se asentara en el sentimiento de pertenencia a una comunidad o colectividad (la vasca) que asume y preserva sus elementos singulares y específicos, como factores que fortalecen la convivencia de la comunidad y constituyen una aportación propia a la humanidad. La identidad de las naciones es más fuerte cuanto más abierta, integradora y respetuosa de sus diferencias interiores.

El conflicto de identidades y el de la violencia son dos cosas distintas; el terrorismo nunca representó una consecuencia natural de un conflicto político, sino su perversión. La ansiada y por fin materializada desaparición de la violencia no merece ninguna recompensa; lo que hace es facilitar un diálogo abierto y, si la sociedad vasca así lo decide, proceder a la correspondiente transformación del autogobierno.

En el nuevo contexto, marcado por el fin definitivo de la violencia, queda mucho por hacer en el plano del reconocimiento de las víctimas, de la elaboración pública de la memoria y de la reconstrucción de la convivencia. De entrada, la sociedad vasca debe un especial reconocimiento a las víctimas, lo que constituye una condición

necesaria para la convivencia futura en Euskadi. Las víctimas son una referencia fundamental en una sociedad justa no por la ideología que profesaron sino por la injusticia que sufrieron y que merece ser reconocida y reparada en lo posible. La sociedad vasca ha avanzado en tal reconocimiento y tendrá que seguir haciéndolo para conseguir una memoria pública universal basada en la justicia y la verdad, hasta que podamos decir que hemos construido el ámbito vasco de reconocimiento y compasión.

En los momentos de resolución de un conflicto hay otra forma de desprecio que se cierne sobre las víctimas. Entenderlo es fundamental para comprender por qué las víctimas suelen sentirse entonces nuevamente amenazadas y cómo disipar ese temor. Podríamos llamarlo “la amenaza de la simetría» que algunos pretendan establecer entre ellas y sus agresores. Una guerra o un conflicto entre comunidades puede acabar así, pero en Euskadi no ha habido ni lo uno ni lo otro. Ni siquiera los infames episodios de violencia de Estado pueden justificar un esquema de simetría, de tal manera que la culpabilidad estuviera repartida a partes iguales. La violencia no ha sido nunca inevitable, ni cabe justificarla como respuesta adecuada a otra violencia anterior.

Uno de los puntos especialmente controvertidos en todo proceso de pacificación es el que se refiere al modo de entender la reconciliación, qué reparación corresponde al daño causado por

el terrorismo en el tejido social. En muchas ocasiones la idea del perdón y la reconciliación han sido utilizadas como justificación ideológica para omitir graves reparaciones de justicia, ocultar la verdad y callar a las víctimas. Pero la memoria no puede ser neutra porque la reconciliación no es un pacto entre agresores y agredidos para encontrarse en una especie de punto medio entre violencia y democracia.

La reconciliación supone reposición de unas relaciones de reconocimiento recíproco, pero esta obligación de reconocer a los adversarios, aunque se dirija a todos por igual, no plantea las mismas exigencias a quienes han ejercido la violencia y a quienes no lo han hecho. Aquí tampoco puede aceptarse la simetría. Todos tenemos la misma obligación pero no todos tenemos que hacer el mismo recorrido. De lo que se trata ahora es de recuperar para la convivencia democrática a quien no fue capaz entonces de entender que la violencia carecía justificación, pero no de ofrecerles ahora una legitimación inmerecida.

En una democracia la escritura de la historia sólo puede hacerse en un marco de pluralismo, bajo la mirada vigilante y crítica de diversas memorias paralelas que discuten. No corresponde al legislador fijar de manera autoritaria una regla para la interpretación del pasado. Nuestra lectura de la historia es un trabajo nunca acabado y siempre problemático.

El deber de la memoria ha de acompañarse de una aceptación de la complejidad histórica. Ahora bien, el relato oficial, público y, sobre todo, los principios sobre los que se asiente nuestro marco político y sus procedimientos de modificación no pueden legitimar el recurso a la violencia. Una cosa es ser flexible y otra decretar que, tratándose de principios fundamentales de la convivencia, la verdad está a medio camino.

El relato justo del pasado, por difícil que sea, nunca es un punto medio entre víctimas y verdugos. No se trata de imponer una “verdad oficial” sino de establecer que la discusión acerca de nuestro pasado se lleve a cabo en el marco de los principios democráticos, de respeto, pluralidad, ilegitimidad de la violencia y reconocimiento de las víctimas.

Que las naciones examinen críticamente su pasado no significa que su realidad o su proyecto sean necesariamente ilegítimos. Las naciones no son intrínsecamente perversas, pero su concepción mítica, abstracta y totalitaria, sí. Ninguna nación vale tanto como para liquidar al adversario o excluir al que no se identifique con ella. Esta convicción es el gran aprendizaje colectivo que ofrece el final de la violencia. De que la sociedad vasca lo interiorice plenamente depende que pueda hablarse de una verdadera reconciliación.

La política es el gran instrumento del que disponen los seres humanos para organizar su convivencia.

Cuando la política se hace bien el pluralismo queda asegurado, pero al mismo tiempo esa diversidad de valores, intereses e ideologías no impide resolver los conflictos sociales. Una sociedad políticamente madura no es una sociedad sin problemas o conflictos, una sociedad en la que reinara un consenso general. Lo que exige una democracia pluralista es que esos conflictos tengan cauces de expresión y resolución.

Esto vale especialmente para la sociedad vasca, que se caracteriza por una fuerte personalidad y, al mismo tiempo, por un intenso pluralismo interno en cuanto a sensibilidades políticas, territorialidad e identificaciones, lo que ha dado lugar en no pocas ocasiones a fragmentación, desencuentro y problemas de convivencia. Hemos tenido un siglo XIX marcado por las guerras internas y foral. El siglo XX padecemos una dura guerra civil, una larga dictadura y el terrorismo de ETA.

Y ahora, en este momento ilusionante y estimulante, nos queda lo más difícil: reconstruir la convivencia en Euskadi, sabiendo que el conflicto identitario vasco debe basarse en el reconocimiento de la alteridad, como base para el futuro de la convivencia. De ahí que la pretensión de organizar políticamente a la sociedad vasca exclusivamente desde una de sus mitades no sólo no resulta posible; tampoco es deseable.

Mientras tanto, parece necesario asentar las bases de la convivencia en Euskadi superando unos

desencuentros que se parecen bastante a esa “alianza de neuróticos” a la que se refería el filósofo quebecois Charles Taylor y que consiste en que “los sueños de unos son las pesadillas de los otros”. Según Taylor, en este mecanismo cada parte actúa inconscientemente sobre los temores del otro. Las dificultades para la convivencia social y los acuerdos políticos proceden de que no se ha abandonado una dinámica en virtud de la cual cada uno teme que cualquier cesión sea utilizada por el otro para avanzar hacia un objetivo que conduce a su autodestrucción, que le anula como interlocutor libre. Lo que para unos es miedo a la desaparición como Estado, en otros es la amenaza de dejar de existir como realidad singular. ¿Es posible superar ese tipo de desconfianza, sabiendo que el ideal de convivencia en una sociedad democrática no es el de la plena armonía sin tensiones?

Quiero pensar que sí, que es posible es punto de encuentro. Si miramos atrás en la historia, analizamos la generosidad intelectual y los valores defendidos por los protagonistas de nuestra *Ilustración vasca* y seguimos su estela haciendo pedagogía social en torno a la necesidad de perseverar en los mismos ese anhelo de convivencia en paz será posible, sin duda.

DOCUMENTOS HUMBOLDT

- 1) ASOCIACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT DE ESPAÑA (2002): “Documentos Humboldt 1: *Una nueva estrategia universitaria*”, Editado por el Instituto de Dirección y Organización de Empresa, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, 124 pp.
- 2) ASOCIACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT DE ESPAÑA (2003): “Documentos Humboldt 2: *Accreditation and quality. A new strategy for the European University*”, Editado por el Instituto de Dirección y Organización de Empresa, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, 172 pp.
- 3) ASOCIACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT DE ESPAÑA (2005): “Documentos Humboldt 3: *Bachelor – Master en la cultura universitaria europea: Retos y Oportunidades*”, Editado por el Instituto de Dirección y Organización de Empresa, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares, 125 pp.

- 4) ASOCIACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT DE ESPAÑA (2006): “Documentos Humboldt 4: *“La Universidad como institución del conocimiento y la innovación”*”, Editado por el Instituto de Dirección y Organización de Empresa, Alcalá de Henares, 166 pp.
- 5) ASOCIACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT DE ESPAÑA (2007): “Documentos Humboldt 5: *“Ciencia y Humanismo: La universalidad del humanismo: la contribución de la Fundación Alexander von Humboldt”*”, Editado por el Instituto de Dirección y Organización de Empresa, Alcalá de Henares, 102 pp.
- 6) ASOCIACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT DE ESPAÑA (2007): “Documentos Humboldt 6: *“El Papel de la Ciencia Básica para el Desarrollo Tecnológico: Repercusiones en los aspectos sociales y humanísticos”*”, Editado por el Instituto de Dirección y Organización de Empresa, Alcalá de Henares, 248 pp.
- 7) ASOCIACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT DE ESPAÑA (2008): “Documentos Humboldt 7: *“Dimensión Educativa, Científica y Social de la Inmigración: Ciencia y Educación como clave de los procesos de inmigración con especial atención a Los Países de África”*”, Editado por el Instituto de Dirección y Organización de Empresa, Alcalá de Henares, 196 pp.

- 8) ASOCIACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT DE ESPAÑA (2008): “Documentos Humboldt 8: *Ciencia y Sociedad Ejes de la Transformación Universitaria*”, Editado por el Instituto de Dirección y Organización de Empresa, Alcalá de Henares, 240 pp.
- 9) ASOCIACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT DE ESPAÑA (2009): “Documentos Humboldt 9: *Humanismo, Ciencia y Sociedad*”, Editado por el Instituto de Dirección y Organización de Empresa, Alcalá de Henares, 218 pp.
- 10) ASOCIACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT DE ESPAÑA (2009): “Documentos Humboldt 10: *El Espacio Europeo de Investigación: Nuevos Desafíos y Oportunidades*”, Editado por el Instituto de Dirección y Organización de Empresa, Alcalá de Henares, 148 pp.
- 11) ASOCIACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT DE ESPAÑA (2011): “Documentos Humboldt 11: *Redes científicas transnacionales: desafíos para las ciencias sociales y las humanidades*”, Editado por el Instituto de Dirección y Organización de Empresa, Alcalá de Henares, 152 pp.
- 12) ASOCIACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT DE ESPAÑA (2012): “Documentos Humboldt 12: *Relaciones Científico-Culturales Hispano-Alemanas*”, Editado por el Instituto de

Dirección y Organización de Empresa, Alcalá de Henares, 114 pp.

- 13) ASOCIACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT DE ESPAÑA (2014): “Documentos Humboldt 13: *“La Gobernanza de las Universidades”*”, Editado por el Instituto de Dirección y Organización de Empresa, Alcalá de Henares, 176 pp.
- 14) ASOCIACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT DE ESPAÑA (2015): “Documentos Humboldt 14: *“El Papel de la Ciencia en el Desarrollo de la Identidad Europea”*”, Editado por el Instituto de Dirección y Organización de Empresa, Alcalá de Henares, 200 pp.
- 15) ASOCIACIÓN ALEXANDER VON HUMBOLDT DE ESPAÑA (2016): “Documentos Humboldt 15: *“El Comportamiento Ético en la Economía y en la Sociedad”*”, Editado por el Instituto de Dirección y Organización de Empresa, Alcalá de Henares, 190 pp.



gestützt von / Supported by



Alexander von Humboldt
Stiftung/Foundation